EDINENSIS

IO. FRIDER. BLVMENBACHII

PROF. MEDIC. ORDIN. BRITANNIAR. REGI A CONSIL. AVL.

SOCIET. REG. SCIENT. GOETTINGENS. LONDINENS. ET SENENS.

ACAD. AMERICANAE ART. ET SCIENT. BOSTONIENS.

SOCIETAT. PHILOSOPH. PHILADELPH. ROTTERODAMENS. HARLEMENS.

PHILOMATHICAE, GALVANICAE ET MEDICAE AEMVLAT. PARIS.

LINNEANAE ET MEDICAE LONDIN. MOGVNTINAE, NAT. SCRVT. BEROLIN.

ALIARVMQVE SODALIS

SPECIMEN

ARCHAEOLOGIAE TELLVRIS

TERRARVMQVE INPRIMIS HANNOVERANARVM.

GOETTINGAE

APVD HENRICVM DIETERICH.

1803.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28749340

SPECIMEN

ARCHAEOLOGIAE TELLVRIS

TERRARVMQVE INPRIMIS HANNOVERANARVM

RECITATVM

IN CONSESSV SOLLENNI

CVM SEMISAECVLARIA SVA CELEBRARET SOC. REG. SCIENTIAR.

D. XIV. NOVEMBR. CIↃIↃCCCI.

Introitus.

Hiſtoriae naturalis inde ab Ariſtotelis temporibus fata, praeſertim vero incrementa reputanti, quibus ad eam qua nunc gaudet, maturitatem adoleuit, facile patebit, vix eam aliunde maiora augmina ſumſiſſe, quam ſocietatum ſcientiarum inſtitutione et coalitu, quarum adeo incunabula inter epochas iſtius diſciplinae longe multumque fauſtas et frugiferas referre oportet.

Maxima enim quaeque ab huiusmodi ſocietatum coniunctione expectare, ipſa earum natura et fines iubebant, quos quidem Hallerus noſter ante hos quinquaginta annos oratione inaugurali, cum ſocietas Regia ſcientiarum primum publice conueniret, maſcule expoſuit. Iuſtam vero eam expectationem vberrime quoque expletam eſſe, hiſtoria litteraria et acta ſocietatum et academiarum ita teſtantur, vt qui de eo dubitare, imo vero plane id negare nuperis adhuc temporibus auſus fuerit, memini neminem praeter paradoxorum amantiſſimum ciuem Geneuenſem Rouſſauium, vtpote qui ſocietates Europae litterarias non niſi mendaciorum ſcholas vocare, et nominatim Pariſinam longe magis erroribus abundare quam integram Huronum gentem, nude et inuerecunde aſſerere non erubuit.

Non magis verecundus et vobis auditores, et mihi ipſi in veſtra corona differenti viderer, ſi confutatione tantae criminationis tempus terere auderem, quod contra breui et ſuccinctae tractationi argumenti impendere liceat, ex capite naturalis hiſtoriae petiti, quod inprimis ſocietatum ſcientiarum coalitu illuſtratum, ſimul autem ita comparatum eſt, vt omnium interſit, qui orbis quem inhabitant hodiernum ſtatum et praegreſſas viciſſitudines tantum non plane a ſe alienas putant; de huiusmodi inquam argumento paucis philoſophari feſtae huius diei inſtituto et celebritati haud intempeſtiuum videtur.

§. 1.

Inſtituti ratio.

Specimen archaeologiae telluris, terrarumque inprimis Hannoveranarum exhibiturus, eandem corporum quondam organicorum iam vero foſſilium, quae nuperis petrificata audiunt, curatiore indagatione illuſtrare animus eſt; fidiſſimis ſane et dummodo caute et ſobrie iis vtamur, fallere neſciis documentis quibus ingentium iſtarum conuerſionum quas planetes quem incolimus, ſubiit, et quibus mire turbatam quam hodie prae ſe fert faciem debet, non natura ſolum ſed et ſucceſſiuus ordo et periodi declarantur.

§. 2.

Foſſilium de quibus agitur definitio et in claſſes diſtributio.

Vix ergo monitu opus eſt, neutiquam de quibusuis corporibus quondam organicis nunc vero foſſilibus hic ſermonem eſſe, verum vnice de iis quae ad aliquam iſtiusmodi conuerſionum referri, eidemque illuſtrandae inſeruire poſſunt. Hinc v. c. nullatenus ligna, cortices, folia, muſci frondoſi aliaque vegetabilia huc pertinent paſſim ad fontes martiales *a*) reperiunda et in mineram ferri caeſpititiam ſ. ſubaquoſam mutata. Haec quidem reuera foſſilia ſunt, ſed non huius loci, ſiquidem foſſilem et ferream naturam haud ita

a) Exemplo ſit elegantiſſima varietas huiusmodi vegetabilium in mineram ferri caeſpititiam verſarum quam fontes martiales prope Kontſchoſero in gubernio Olonez praebent.

ita pridem, ſenſim ſaltem pedetentimque et absque vllius cataſtrophes interuentu induerunt. In vniuerſum enim origines iſtius minerae magnam ſane partem non valde antiquas eſſe, praeter alia vel tumuli ſepulcrales teſtantur, paſſim in Weſtphalia viſendi, quos quidem continuis eius ſtratis obductos eſſe comperi, et vrnas ſ. ollas oſſuarias quae ſub iis latuerant, muſeo academico indidi.

Ab altera contra parte paſſim reliquiae corporum organicorum ex vtroque regno occurrunt, tam cruda et intemerata texturae ſuae integritate conſpicuae, vt eas vix ac ne vix quidem a recentiſſimis et nuper adhuc viuis id genus corporibus diſtinguere liceret, niſi ſiue locus et ſtatus in quibus reperiuntur, ſiue diſcrepantia earum ab analogis hodienum ſuperſtitibus ſummam earum antiquitatem teſtarentur, ſimulque aperte docerent eas vtique ad foſſilia de quibus in praeſentiarum nobis ſermo eſt, pertinere. Exemplo ſit inſtar omnium tum celebre rhinocerotis cadauer mumiae naturalis in modum *b*) corio adhuc veſtitum et tendinum carniumque reliquiis imo pinguitudine adhuc exſudante inſigne et ammoniacalem foetorem ſpirans ante triginta annos in frigidiſſima Sibiriae plaga ad Wiluii fluuii arenoſas ripas detectum et a perill. Pallas curatiſſime deſcriptum *c*); tum ebur foſſile quale ad maris glacialis littora reperitur, recentiſſimo ebori quod elephanti Indiae et Africae hodiernae praebent, textura, duritie et tenacitate adeo ſimillimum vt eidem adhuc vſui inſeruiat, magnaque vis pectinum aliorumque vtenſilium ad Archangeli portum aliisque Ruſſiae borealis locis ex

b) Verba ſunt perill. Pallasii l. c. quae quidem renera rationem illuſtrant qua illud de quo agitur bellnae cadauer tanta integritate perennare potuerit, quod quidem maxime ſiue ſoli in quo ſepultum eſt indoli ſiue aliis eiusmodi cauſſis aduentitiis tribuendum videtur, quarum concurſu et toties hominum funera exſucca quidem, caeterum vero per longas ſeculorum ſeries incorrupta, tam in arenoſis quam in uliginoſis et turfaceis ſtratis reperta ſunt, quae vulgo mumiarum naturalium nomine venire ſolent.

c) In *nouis Comment. Acad. Petropolit.* T. XVII. p. 585 ſq. tab. 15. fig. 1. (caput) fig. 2. 3. (pes poſticus).

eo fabricetur *d*). Eadem ratio eſt muricitis contrarii littoris Harvicenſis, cuius quidem ſpecimina ad manus habeo *e*) aurantio colore adeo conſpicua, vt nuper adhuc in viuis ea fuiſſe et recentiſſime ex mari quod inhabitarint capta videantur. Ex vegetabilium vero reliquiis foſſilibus itidem fere immutatis nominaſſe ſufficiat tum ligna quaedam bituminoſa, aeque ac ebur iſtud quod modo diximus, adhuc laeuigationi quae runcina fit, aptiſſima, tum vero carbones ligneos quales paſſim genuinis lithantracibus, vt et caemento Andernacenſi *tarras* dicto, immerſos, et fruſtis ligni mineraliſati vt vocatur, argentique cuprique diuitis Francobergenſis Haſſiaci paſſim adhaerentes, videre licet.

Haec inquam vt tot alia, licet habitum ſuum tanta integritate ſeruarint, vt primo intuitu recentiſſima eorum origo videatur, nihilominus tamen ad perantiqua geologiae documenta pertinere, tellurisque hiſtoriae illuſtrandae egregie inſeruire, quas ſupra tetigimus circumſtantiae aperte docent.

Patet exinde quaenam ergo ſint foſſilia proprie ſic dicta quae archaeologiae coſmicae explicandae materiem praebent; cuius vero ſpecimen ſaltem exhibiturus, ex immenſo oryctologiae ambitu fere vnice in iis me continebo, quorum natales locos ſiue ipſe adii, ſiue ab aliis curatiſſime deſcriptos accepi. Reliqua in praeſentiarum intacta relinquo, nullus tamen dubitans et ea quoque curatiore indaga-

d) Eſt inter theſauros quos muſeum academicum indefeſſae liberalitati perill. L. B. DE ASCH debet, ſegmentum huiusmodi *Mamontouaiakoſt* foſſilis, ſolidum, nihil cauitatis prae ſe ferens, adeoque non ex craſſiſſima dentis eburnei parte, ſed ex media aut anteriore deſectum, et nihilominus 16 vncias peripheria aequans, 9 vncias longum, pondere 10 librarum cum dimidia; ceterum recentiſſimo ebori adeo ſimillimum vt vix ac ne vix quidem ab eo diſtingui poſſit.

Obiter addere liceat primam, quae mihi quidem hactenus innotuit, curatiorem notitiam huius eboris foſſilis Sibirici deberi HENR GVL. LVDOLF (meritiſſimi Iobi Ludolfi ex fratre nepoti) in *Grammatica Ruſſica*. Oxon. 1696. 4. p. 92. nuperrime vero proprias de eodem obſervationes exhibuiſſe MART. SAUER in *Account of Commodore* BILLINGS's *expedition*. Lond. 1802. 4. pag. 93 ſq.

e) Icones eorum dedi in *Abbildungen naturhiſt. Gegenſtände*. P. II. tab. 20.

indagatione ad easdem quas conſtitui foſſilium claſſes principes redigi poſſe; in quibus quidem ordinandis non eam ſeruaui methodum quae vulgo in diſciplina oryctologica adhibetur, ſyſtematicam inquam, ſecundum claſſes et ordines animalis aut vegetabilis regni quae nunc in minerali peregrinantur, ſed *chronologicam*, ita vt foſſilium claſſes, quantum cum aliqua probabilitate coniicere licet, ſecundum varias et longe ab inuicem diuerſas conuerſiones orbis terraquei, eiusque plagarum diuidam quibus habitum ſuum debent et ſitum quem iam ſeruant. Ex quauis vero earum claſſium vel vnum alterumue ordinem deligam et tanquam exemplar exhibebo.

Et quidem auſpicabor ab iis quae recentioris originis ſunt, ab his ad antiquiora progrediendo, finiam demum in reliquiis omnium veterrimis aboriginum quaſi primae corporum organicorum creationis, quae orbem, poſtquam conditus erat, inhabitauit; quae tamen magnam ſane partem (vt Haruaei viri ſummi verba mea faciam) non ita accipi velim quaſi ea e tripode prolata exiſtimem aut aliorum ſuffragia extorquere cupiam; ſed libertatem illam quam aliis libenter concedimus nobis etiam iure merito poſcimus; vt quae in obſcuris rebus veriſimilia videntur, eatenus pro veris offerre liceat, donec manifeſte de eorum falſitate conſtiterit.

§. 3.

Cl. I. *Foſſilia nuperiora corporum organicorum ſuperſtitorum et quidem indigenorum.*

Ad primam ergo foſſilium claſſem, nuperrimam ſane ſi cum reliquis comparaueris, ea refero, quorum exemplaria genuina et prototypa adhuc ibidem locorum viuunt et vegetant vbi iſta quondam gorgonia quaſi vi obriguerunt.

Pertinet huc quodammodo ea margae tofaceae ſpecies quae ingentia ſtrata format paſſim ex innumeris arundinum aut foliorum aut radicum ectypis coaceruata, quibus plerumque teſtaceorum calcinatorum (vt vulgo audiunt) magna vis inhaeret. Hanc ſaltem oſteocollae tofique ſpeciem ad foſſilia de quibus agimus probabiliter referendam eſſe ſtratorum quam paſſim occupant ambitus et altitudo

ſuadent

ſuadent, vtpote quae mutatam conuerſione quadam plagarum quas nunc tegunt ſuperficiem teſtari videntur. Tum vero ad primam quam tetigimus claſſem foſſilium ea pertinere per ſe patet, cum ipſa huius tofi maſſa non niſi inquilinis et hodienum adhuc ibidem locorum viuentium corporum organicorum reliquiis conſtet. De adventitiis enim quae nonnunquam in ea marga hospitantur oſſibus tropicorum animantium infra alio loco differendi locus dabitur.

Longe quidem diuerſus ab hoc tofo habitus eſt alius generis foſſilium, nihilominus tamen etiam, ni grauiter fallor, ad eandem de qua nobis ſermo eſt claſſem, referendorum, quibus regio, ex hoc reſpectu quantum noui hactenus vnica, abundat, Oeningenſis nempe ad Rheni, qua ex lacu Bodamico effluit, litus dextrum ſ. boreale poſita. In itinere Heluetico quondam verſatus, triduum illic exegi et celebres lapicidinas foſſilium de quibus agimus adeo feraces, ſtudioſe luſtraui, egregia eorum ſpecimina mecum reportaui, aliorumque magnam vim in muſeis Scafuſinis praeſertim et Tigurinis, oculis vſurpaui. Ditiſſimum eam regionem g zophylacium, idemque in ſuo genere vnicum nominare auſim, ſiquidem non ſolum ex vtroque regno organico, verum et ex quavis animantium claſſe, et ſingulis vegetabilium partibus luculentiſſima et nitidiſſima ſpecimina exhibet. Nam, vt ſaltem paucorum ex rarioribus mentionem iniiciam, integros animantium mammalium ſceletos *f*), auium partes *g*), ranas *h*), multifaria inſecta aquatilia ex hemipterorum praeſertim et apterorum ordinibus *i*), ex vegetabilibus autem praeter foliorum magnam vim *k*), ipſiſſimos plantarum

f) Bina v. c. ſceleta animalculi ex glirium ſ. ſcalpris dentatorum familia ſchiſto calcareo oeningenſi inhaerentia poſſidet cl. ZIEGLER medicus Vitoduranus, iconesque eorum curatiſſimas manu cl. SCHELLENBERG delineatas mecum reportaui.

g) Oſſa cruris grallae cuiusdam vidi in muſeo cl. AMMAN medici Scafuſini.

h) Specimen ex muſeo cl. LAVATERI medici Tigurini exhibet ANDREAE in *Briefen aus der Schweiz nach Hannover geſchrieben.* tab. 15. fig. 6.

i) KNORR *Samml. von Merkwürdigk. der Natur.* Norimb. 1755. fol. tab. 33. fig. 2. 3. 4.

k) ID. ibid. tab. 9. a. b. c.

tarum flores *l*) hiſce meis oculis vidi, quae omnia ſchiſto calcareo quem ſuillum vocant, continebantur, verum et ad vnum omnia eiusmodi animantibus et plantis reſpondebant quae hodienum adhuc lacum Acromium eiusque viciniam inhabitant. Mihi ſane inter ea nihil exotici, nihil plane incogniti hactenus occurrit, nihil quod non aut certo aut ſaltem veriſimillime ad Floram et Faunam Germanico-helueticam referre licuerit.

Quaecunque ergo fuerit cauſſa, quae olim alueum fluuii aut lacus ita mutauit, vt iam ab aquis deſertus in ſicco extet, maxima ſane cum probabilitate aſſerere licet, iſta animantia et vegetabilia ipſi indigena fuiſſe, et pro intemerata integritate qua vel tenerrimae earum partes conſeruatae ſunt, nullatenus aliunde diluuiorum impetu aduehi potuiſſe.

§. 4.

Cl. II. *Foſſilia nuperiora ſuperſtitorum extraneorum diluuiis aduectorum.*

Longe diuerſa ratio eſt alterius foſſilium claſſis, quorum quidem prototypa itidem hodienum ſuperſunt, quae tamen non ibidem locorum vbi iam hospitantur, indigena fuiſſe, ſed aliunde diluuiis et violentis inundationibus allata, vt naufraga corpora fluctus proluit, habitus quem iam prae ſe ferunt mutilus, et tumultuarius quem ſeruant ſitus, aperte teſtantur.

Referendae huc prodigioſae illae rupes oſſuoſae quibus maris Adriatici et Mediterranei huiusque inſularum orae horrent. Ingentes hae moles ſunt ex plane innumeris oſſium fragmentis coacervatae, quae toſo intercedente calcareo inuicem conglutinatae ſunt. Fragmentis inquam, ſiquidem in numeroſis ſpeciminibus quae tam ex Dalmaticis oris, quam ex Cythera inſula et Calpetano promontorio in ſupellectilem meam mineralogicam tranſierunt, et quae in aliis muſeis, Anglicis praeſertim, contemplatus ſum, ſi a pauciſſimis dentibus diſceſſeris, vix vnicum os integrum aut intemeratum reperi. Fere omnia ita mutilata, fracta et contuſa, vt violentiſſimam perturbationem quam perpeſſa ſunt, aperte teſtentur.

Magna

l) Ranunculi florem eidem ſchiſto impreſſum vidi itidem apud cl. AMMAN.

Magna interim horum fragminum pars ſatis adhuc dignoſcenda, ita vt ad oſteologiae comparatae trutinam reuocari poſſit; cuius vero ope patuit, nihil quidem ea continere quod ad animal plane incognitum referre oporteat, plura tamen exotica, et nominatim quidem leonini ſceleti partes, quas ergo aliunde, et quod habitus earum mutilus docet, ingentis cuiusdam diluuii violentia aduectas eſſe oportet. Quod quidem diluuium a Caspii maris in pontum Euxinum, huiusque in Mediterraneum mare irruptionem deriuandum eſſe *m*), tum iſtorum marium et vicinarum ipſis terrarum geographia phyſica, tum ea quae de eiusmodi conuerſionibus apud memoriae temporum illorum ſcriptores, Polybium, Diodorum Siculum et Strabonem relata legimus, veriſimillimum reddunt *n*): luculento ceteroquin exemplo, quomodo naturae ſtudium et quidem inprimis oryctologicum, hiſtoriae quaſi vicem praeſtare, ſaltem eidem facem accendere, eamque mirifice illuſtrare poſſit.

§. 5.

De anthropolithis putatiuis excurſus.

Cum binae quas adhuc tetigimus foſſilium claſſes, ad hodiernum naturae organicae ſtatum eatenus referendae ſint, quod animalium et plantarum adhuc re vera extantium reliquias exhibeant, facile patet, celebrem et toties agitatam quaeſtionem an dentur anthropolithi, proxime quoque ad easdem pertinere. Et ſane in ſchiſto Oeningenſi in eorum veſtigia inquirere certe non abſonum foret, eoque minus, ſi omni exceptione maius eſſet HALLERI noſtri aſſertum *o*), quo in vindicando aduersus Voltarium diluuio Noachico vtitur, reperta ſcilicet eſſe in iſtius lapicidinae viſceribus et meditullio

m) Cf TOURNEFORT *voyage du Levant.* T. I p. 252. T. II. p. 403. PALLAS *Reiſen durch verſchied Provinzen des Ruſſiſch. Reichs.* T. III. p. 569. D'HANCARVILLE *Recherches ſur l'orig. des arts de la Grèce.* T. II. p. 355 et *Supplement* p. 22.

n) Leonum dentes aut oſſa quae diximus rupibus hisce oſſuoſis de quibus agimus intermixta eſſe nemo mirabitur qui leones quondam tum Phrygiam tum Peloponneſum, maxime vero Aetoliam inter Acheloum Neſſumque amnes inhabitaſſe meminerit.

o) v. EI. *Briefe über die Einwürfe einiger Freygeiſter.* P. III. p. 66 ſq.

tullio ferrea vtenſilia, ad ſcindendum ab hominibus olim parata, quod vero vt fidem tueatur vereor *p*).

Verum et in maris Mediterranei enormi agitatione quam innuimus, humana quoque funera reliquis miſci potuiſſe, ſane non incredibile.

Imo vero in vtraque iſtorum foſſilium claſſe, Oeningenſi inquam et orarum maris Mediterranei, anthropolithos re vera repertos fuiſſe, memoriae proditum eſt. Curatiori vero indagatione patuit, famoſum zoolithum ſchiſto Oeningenſi impreſſum, quem meritiſſimus ceteroquin I. Iac. Scheuchzer pro homine diluuii teſte habuit, quemque ipſe poſthac in muſeo Gesneriano contemplatus ſum, veriſimillime non niſi Silurum glanidem exhibere. Quod vero foſſilia oſſa Cytherea aut Calpetana attinet, toties pro humanis vendita, monuiſſe ſufficiat, ne vnicum quidem quantum noui hactenus compertum eſſe eorum exemplum quod auctoritatem arbitri anatomice docti prae ſe ferat, qua humana eius origo extra omnem dubitationis aleam poſita ſit.

Et ſi verbo propriam ſententiam ſubiungere licet, quam tot anthropolithorum putatiuorum quos ipſe manibus tractaui, examen, ferre me iubet, ſancte teſtor, ne vnicum quidem genuinum eorum ſpecimen mihi hactenus innotuiſſe. Siquidem ea, quae vtique humana oſſa erant, (v. c. caluariae, qualem in muſeo Britannico vidi) non ad foſſilia ſed ad incruſtata nuperae valde originis pertinebant; cum contra in iis quae re vera foſſilia erant, ne minimam quidem humani ſceleti genuinam particulam agnoſcere potuerim.

§. 6.

Cl. III. *Foſſilia antiquiora quae climatum telluris mutationem vniuerſalem teſtari videntur.*

Sed e diuerticulo in viam redeuntes iam ad tertiam foſſilium claſſem accedimus, prioribus iſtis vt multo antiquiorem ita et mirabiliorem,

p) Neque magis genuina aut huius loci videntur alia vtenſilium arte factorum exempla quae paſſim ex denſis aut profundis ſtratis eruta dicuntur, qualia v. c. cl. Burtin memorat in *Verhandelingen uitgegeeven door Teyler's tweede Genootſchap.* p. 22. 192 ſq.

rabiliorem, et quae noſtra eo magis intereſt, quod terrae Hannoveranae numeroſa et eximia eius ſpecimina praebuerint. Reliquias ea inprimis complectitur ingentium belluarum quarum prototypa tellus quidem ad hunc vsque diem, verum vnice in remotiſſimis regionibus tropicis et torridis zonis ferre videtur: — videtur inquam, cum ipſa iſta prototypa putatiua, etſi foſſilibus de quibus agimus, in multis ſimilia ſint, in aliis tamen characteribus, minoris quidem momenti, adeo tamen conſtantibus tam luculenter ab iis differunt, vt an ad eandem eorum ſpeciem referendae ſint degenerationis ſaltem vi plus minus immutatam, numue potius pro diuerſis plane ſpeciebus ea habere liceat *q*), ambiguus adhuc haeſitem, hincque pridem eorum reliqua foſſilia interim *dubiorum* nomine a foſſilibus ſuperſtitorum quae diximus, et plane incognitorum quae mox ſequentur, diſtinguenda duxerim. Nominaſſe ſufficiat ex eorum numero elephantos et rhinocerotes foſſiles, tanta nuperis temporibus copia ex margaceis, limoſis, aliisque ſuperficialibus borealis praeſertim orbis ſtratis erutos, vt numerus elephantorum quorum reliquiae in ipſa noſtra Germania hactenus effoſſa ſunt, ducenteſimum ſuperet, rhinocerotum vero prope a trigeſimo abſit.

Plures e geologis principibus qui foſſiles haſce belluas eiusdem ſpeciei cum iis putant quae hodie Africae et Indiae orientalis indigenae ſunt, a diluuio quodam vniuerſali eas deriuant, quod olim ab auſtrali orbis hemiſphaerio orſum, boreales telluris plagas inundauerit *r*). Interim grauia me adhuc detinent argumenta praeter ea quibus iam cl. DE LUC in eam ſententiam animaduertit, quin eidem calculum adiiciam *s*). Refero huc mirandam integritatem non-

q) Conferant quorum intereſt quae tum circa quaeſtionem quid ſit *ſpecies* in zoologia, tum de cauſis degenerationis et varietatum origine pluribus disputaui libro *de generis humani varietate natiua*. p 66. 78 ſq. ed. 3tia

r) Cf. v. c. Comit. DE VELTHEIM *Sammlung einiger Aufſätze* P I. p 92 ſq. et Io. REINH FORSTER *Stoff zur künftigen Entwerfung einer Theorie der Erde*. p. 59 ſq.

s) Vix monitu opus erit mihi tantummodo eiusmodi vniuerſale diluuium improbabile videri quod ab auſtrali hemiſphaerio in boreale irruperit. Nam

nonnullorum elephantini generis ſceletorum, quorum bigam patria mea, Ducatus Saxo-Gothanus tulit *t*), praeſertim ſi eam integritatem cum lacero et mutilo habitu comparaueris, qualem alia oſſa diluuiorum impetu prouoluta prae ſe ferunt, cuiusmodi modo meminimus; tum et id ipſum quod non raro plura eiusmodi belluarum indiuidua, imo integras quaſi earum familias iunctim ſepultas videre licuerit, quo v. c. quinorum rhinocerotum reliquiae pertinent ante hos quinquaginta et quod excurrit annos in praefectura Herzbergenſi ad Hercyniae ſyluae radices effoſſae, a venerando Hollmanno quondam noſtro egregie deſcriptae *u*), quod quidem phaenomenon itidem vecturae diluuiali ex tropicis plagis aduerſari videtur.

Aliud porro argumentum praebere mihi videntur celebres in variis Europae mediterraneae plagis, praeſertim vero in ipſa noſtra Germania conſpiciendi ingentes ſpecus ſubterranei, ex eo maxime capite ad grauiſſima archaeologiae telluris monumenta referendi, quod praeſertim innumeris oſſibus foſſilibus ſcateant vaegrandis cuiusdam animantis ex vrſorum genere, de quibus autem aeque ac de iſtis belluarum oſſibus disputatum eſt, num ad aliquam earum ſpecierum quae adhuc in viuis extant pertineant, nec ne? Fuere qui ea vrſo glaciali ſ. maritimo tribuerent, a quo tamen mirum quantum differre, curata comparatio, craniorum praeſertim, me docuit. Propius quidem a vulgari vrſo arcto abeſſe viderentur, niſi praeter ingentem qua eum ſuperant magnitudinem, aliis quoque ſtructurae characteribus iisque conſtantibus, ab huius quoque

Nam de aliis inundationibus localibus vix dubitare licet quorum ope belluarum de quibus agimus quondam noſtris zonis inquilinarum cadavera poſtmodum in ea ex quibus hodie eruuntur ſtrata alluuia delata eſſe probabile videtur, ſiquidem ea plerumque ſiue in maiorum fluminum vicinis vallibus ſiue in faucibus quae montium radices intercedunt reperiri conſtat.

t) Alias iam monui Tonnenſia haecce elephantorum oſſa in ipſiſſimis meditulliis ſtratorum margae tofaceae reperiri quae innumeris helicibus aliisque cochleis fluuiatilibus calcinatis aeque ac oſteocolla abundat, certo documento ſolum hoc e quo ea oſſa eruta ſunt neutiquam pro maris fundo habendum eſſe, in quod cadauera elephantina deuoluta fuerint.

u) *Commentar. ſociet. Reg. ſcientiar. Goettingenſ.* T. II. ad a. 1752. p. 215 ſq.

varietatibus quotquot mihi innotuerunt *x*), euidenter diſcreparent.

Vtut interim ſit, ſpeluncarum iſtarum ratione et oſſium vrſinorum in iisdem ſitu perſuaſus ſum, ea, neque vt quorundam ferebat opinio ab hominibus illinc illata, neque quae aliorum ſententia fuit a diluuio illuta eſſe *y*), ſed quod et cl. DE LUC aſſerit, ipſos iſtos ſpecus harum ferarum natiuos quondam receſſus et poſtmodum ſepulcretum fuiſſe.

Iam autem hiſce vrſorum reliquiis, genuina etſi rara oſſa alius animantis intermixta reperiuntur, quod leoni aut tigridi (verbo ferae cuidam ingenti tropicae ex felium genere, quales hodienum elephantis et rhinocerotibus conterraneae ſunt) quam ſimillimum fuiſſe oportet *z*). Ipſe quidem modo leonum Graeciae et Natoliae antiquae incolarum memini; aſt fragmina iſta foſſilia vrſinis in ſpecubus ſubterraneis mixta, de quibus hic agimus, non ex his regionibus aduecta, ſed feris quae noſtris quondam plagis inquilinae et elephantis conterraneae fuerunt, adſcribenda eſſe, ex comparatione huius phaenomeni geologici cum aliis de quibus mox ſermo erit, ſane veriſimillimum redditur. Accedit, quod et immanium iſtarum belluarum, elephantorum inquam et rhinocerotum, reliquiae

x) Terna vrſi arctoi capita oſſea, aeque ac vrſi maritimi ſ. glacialis cranium ipſe ad manus habeo. Apprime autem adiutauit hanc comparationem cl. CUVIER vtpote qui non ſolum deſcriptionem et dimenſiones, verum et iconès accuratiſſimas manu ſua delineatas craniorum, tum eorum quos nominaui vrſorum, tum vero etiam alius cuiusdam humaniſſime mihi communicauit, cuius caput oſſeum recens in muſeo nationali Pariſino adſeruatur, a vulgari aeque ac a maritimo diſcrepans, cuius vero natale ſolum vnde aduenerit hactenus ignoratur.

y) Cf. ſuper variis hiſce opinionibus cl. ROSENMÜLLER *Beyträge zur Geſchichte und nähern Kenntniß foſſiler Knochen.* p. 66 ſq.

z) Memorabilem id genus caluariam inter vrſina oſſa ſpecus Scharzfeldenſis quondam repertam muſeum noſtrum academicum ſeruat, cuius iconem videſis in ſummi polyhiſtoris LEIBNITII *protogaea* tab. XI. longe magis accuratas autem exhibuit et commentario graphice illuſtrauit cl. SOEMMERRING in C. GROSSE *Magazin für die Naturgeſchichte des Menſchen.* T. III. P. I. p. 60 ſq. tab. 1. 2.

quiae foſſiles in ipſa earundem cryptarum vicinia eruuntur, vt celebres rhinocerotes Hercynici quos dix mus, haud procul ab antro Scharzfeldenſi reperti, aut alii quorum ſpolia hiſce ipſis diebus ad me peruenerunt, prope ſimilem ſpecum Altenſteinenſem in ducatu Saxo-Meiningenſi detecta. Ita vt omnibus his phaenomenis invicem collatis veriſimile videatur et eos vrſos aeque ac elephantos aut rhinocerotes ad tropica quondam animalia, calidiſſimarum ſcilicet zonarum incolas pertinuiſſe; quod quidem nemini paradoxon videbitur qui vrſos vel hodienum tam in Africa quam India orientali extare meminerit.

Verum nouum adhuc idemque ni fallor grauiſſimum ſententiae iſti de origine oſſium horum Foſſilium inquilina accedit pondus ex curata quoque comparatione animalium quondam marinorum hodie autem petrificatorum quae itidem ad eandem circa quam iam verſamur foſſilium claſſem tropicam pertinere videntur. Nam ſi terreſtres iſtae belluae hodienum tropicis adeo ſimiles, quondam noſtris plagis indigenae fuerunt, aquatilium etiam iam tropicarum analoga inter foſſilia noſtra expectare licet. Iam vero ipſam hanc expectationem expletam teſtari videntur non vnius generis ſtrata eiusmodi foſſilium feracia, quo praeſertim immenſam vim teſtaceorum calcinatorum refero, quibus alluuiae vt vocantur terrae (*aufgeſchwemmtes Land*) margaceae, limoſae et ſabuloſae variarum Europae et ipſius Germaniae noſtrae regionum abundant; tum vero etiam, ab his quidem habitu ſuo longe diuerſum, ſed quoad foſſilia quae continet ni fallor vtique ad eandem claſſem redigendum ſchiſtum calcareum quem celebres lapicidinae Eichſtaedtenſes et Pappenheimenſes ferunt. Scatet hic ſchiſtus innumeris animantibus et quidem tantum non omnibus marinis *a*), verum ſui generis et ab

a) Tantum non omnibus; — ſiquidem quondam Norimbergae in muſeo Io. G. Fr. de Hagen conſiliarii aulici Onoldini ſchiſtum Pappenheimenſem vidi, cui oſſa brachii animantis inhaerebant, quae tum figura, tum proportione ad verſpertilionem caninum indicum, quem vulgo canem volantem vocant, pertinuiſſe videbantur. Cfr. I. H Merck. curatiſſimus oſſium foſſilium ſcrutator in cl. Baldingeri *mediciniſchen Journal.* P. XIII. p. 74.

ab iis quibus ſtrata calcis denſae vulgaris plena ſunt diuerſiſſimis, ſiquidem quantum noui nulla ammonitarum, belemnitarum, encrinorumue veſtigia continet, contra vero piſcibus, gammaris, aſteriis inſignis eſt. Sunt vero in his non pauca quorum analoga hodienum adhuc in India orientali extant *b*), ex quibus praeter tot alia celebrem monoculum polyphemo ſimillimum nominaſſe ſufficiat quem in ditiſſimo muſeo cl. D'ANNONE profeſſoris Baſileenſis meritiſſimi admiratus ſum. Iam vero pleraque quae hoc ſchiſto continentur foſſilia, et in his cancri numeroſis articulis inſtructi, praeſertim vero tenerrimae aſteriae, vt pectinata etc. tanta integritate ſeruata et condita ſunt, vt de diluuio quod illas ex altero orbis hemiſphaerio aduexerit, ne cogitare quidem liceat.

Et eadem ratio eſt conchyliorum foſſilium ſimili integritate in ſtratis alluuiis quae diximus conſeruatorum quorum numeroſa ſpecimina ex marga arenoſa et limoſa terrarum inprimis Hannoueranarum et Osnabrugenſium mihi ad manus ſunt, quae magnam ſane partem prototypis hodienum adhuc in oceanis auſtralibus, Atlantico praeſertim ac Indico ſuperſtitibus perquam ſimilia ſunt et quorum quadrigam rariorum et minus cognitorum ideo ſeligere et hic exhibere operae pretium videtur, quod ex eorum teſtaceorum, multiualuium inquam et biualuium numero ſint quae locomotiuitate deſtituuntur, adeoque ipſa argumentum praebent certo certius inquilina ea quondam fuiſſe et nullatenus diluuiorum vehiculo aliunde aduecta.

§. 7.

Specimina aliquot huius claſſis foſſilium.

1. BALANITES *poroſus.*

(— Tab. I. fig. 1. —)

Mirum et ſingulare viſum eſt GUETTARDO viro oryctologiae apprime ſtudioſo, nunquam adhuc obſeruatos eſſe lapides ſilicum in

b) Cf. cl. BECKMANNI, collegae coniunctiſſimi, commentationes *de reductione rerum foſſilium ad genera naturalia protyporum*, quorum reliqua quae adhuc

in modum aquarum motu rotundatos, qui teſtaceis foſſilibus marinis ipſis adhaerentibus, onuſti ſint. Numeroſa tamen et memorabilia id genus ſpecimina Osnabrugenſis principatus fert, ſiquidem ex margaefodina Aſtrupenſi balanitis de quo agimus exempla ad manus habeo, tum magnitudine et integritate ſua, tum vero ideo inſignia quod non raro aut ſinguli aut plures etiam eorum inuicem contiguſ cotariis fragmentis diuturna volutatione antea detritis et rotundatis inſideant. Magnitudine hi ſilices inter eam iuglandis nucis et pugilli infantilis variant. Paſſim tamen et balaniti iſti anomiarum teſtis infra dicendis adhaerent. Caeterum ipſa horum balanorum ſpecies Lepadi poroſae hodie ad littora Indiae cisgangeticae ſuperſtiti ſimillima eſt, praeterquam quod magnitudine eam ſuperet, in quo quidem cum tot aliis huius claſſis reliquiis foſſilibus conuenit vtpote quae itidem prototypa ipſis ceteroquin ſimilia, ſtatura ſua ſaepe mirum in modum excedere, conſtat.

2. LEPADITES *anatifer.*

(— Tab. I. fig. 2. —)

Rariſſimum ſane foſſile, nuſpiam quantum noui haſtenus repertum niſi ad pagum Gehrden prope Hannoueram. Neque qui eius meminerit adhuc quenquam ſcio praeter cl. DE LUC qui obiter eius mentionem iniecit *c*). Doleo quidem mancum ſaltem eius exemplar me exhibere poſſe, quod tamen interim harum rerum curioſis acceptum fore confido. Caeterum a ſpeciebus hucusque cognitis valuarum forma et configuratione nonnihil differt.

3.

adhuc deſiderantur auidi exſpectamus, in *nouis commentar. ſociet. Reg. ſcientiar. Goettingenſ.* Tom. II et III.

Varia prototypa Indica teſtaceorum foſſilium in celebri ſtrato prope Courtagnon reperiundorum, enumerat cl. FAUJAS-SAINT FOND in *hiſtoire naturelle de la Montagne de Saint-Pierre de Maeſtricht.* p. 30 ſq.

c) In *Lettres phyſiques et morales* Tom. II. p. 260. Viderat exemplar in muſeo ditiſſimo cl. EBELL Britanniar. Regi ab aulae conſil.

3. Ostracites *fulcatus.*

(— Tab. I. fig. 3 —)

Ex eodem agro Gehrdenſi qui lepades modo dictas fert. Memorabilis ob ſulcum canaliculatum qui valuulam eius inferiorem dirimit, et cuius ope quondam Gorgoniae cuidam adhaeſiſſe videtur, vt ſimiles oſtreae indicae hodie ſuperſtites v. c. folium, frons etc. eiusmodi ſtirpibus marinis affiguntur.

4. Terebratulites *grandis.*

(— Tab. I. fig. 4. —)

Cum valuarum tum foraminis magnitudine *d*) inſignis, quod quidem tendinem transmittit cuius ope terebratulae ſaxis adhaerent; caeterum prope abeſſe videtur ab Anomia venoſa auſtralioris maris Atlantici in Dixonis periplo depicta *e*). Foſſilis tamen noſter formae varietate ludit, valuis ſcil. plus minus conuexis, marginibus in aliis laeuibus in aliis vndulatis etc. Habitat in eadem quam diximus margaefodina Osnabrugenſi.

§. 8.

Corollarium.

Haec pauca ex multis foſſilium noſtrarum terrae zonarum ſpeciebus iis quas hodie auſtrales orbis plagae ferunt perquam ſimilibus, quae quidem iunctim ſumta, ſatis probabilem reddere videntur quam aſſerere ſtudui ſententiam, omnia iſta animalia hodienum tropica, quondam Germaniae hodiernae incolas et quidem coaeuos fuiſſe, ideoque tertiam qua ea complectimur claſſem neutiquam vt priores iſtas ad particularem quandam ſingularis plagae cataſtrophen, ſed ad vniuerſalem, quaecunque demum eius cauſſa fuerit, climatum mutationem referendam eſſe. Eiusdem vero mutationis vi tribuen-

d) Siquidem maior adhuc eſt ac Baſileenſis ille Terebratulites quem Walchius ob inſignem magnitudinem exhibuit in ampliſſimo de petrefactis opere Knorriano. Tom II. Vol. I. tab. 4. fig. 1.

e) G. Dixon's *voyage round the world.* p. 208. 355.

tribuendum quoque videtur quod integrae animantium ſpecies quorum reliquiae hac foſſilium claſſe continentur, ita interierunt vt hodierna zoologia nihil exhibeat quod ipſis aequiparari poſſit; quo quidem ex terreſtrium belluarum numero inſtar omnium Mammut ſic dictum pertinet, cuius dentes in ipſa quoque Germania vt in tot aliis Europae partibus paſſim eruta eſſe, pridem conſtat *f*); ex aquatilibus vero praeter tot teſtacea calcinata alluuiis ſtratis quorum ſaepius meminimus laxe inhaerentia, varia etiam ſchiſto quem diximus Pappenheimenſi immerſa, ex quorum numero vel aenigmaticam aſteriam in ſcopae ſimilitudinem radiatam *g*) nominaſſe ſufficiat, a quibusdam minus bene ad caput meduſae relatam.

§. 9.

Cl. IV. *Foſſilia quae ipſam ſuperficiem primaeui telluris maximam partem plane ſubuerſam teſtantur.*

Quae alias ab hiſtoricis recepta eſt primaeuorum temporum diuiſio in mythicum, heroicum et hiſtoricum, quodammodo neque inepte etiam in archaeologiam telluris quadrare videtur: ita vt priores binas quas diximus foſſilium claſſes organicorum corporum hodienum adhuc in iisdem aut ſaltem vicinis plagis extantium, ad hiſtoricum; tertiam quam modo vidimus tropicorum animantium paſſim dubiorum, ad heroicum; vltimam demum ad quam ex ordine quem ſequor chronologico delati ſumus, omnium antiquiſſimam et cuius memoria maxime obſcurata eſt, ad mythicum referre liceat. Complectitur enim haec vltima claſſis innumera plane documenta oryctologica, quae planetem noſtrum ab eo quo conditus erat tempore non modo climatum generalem mutationem, ſed diu ante eam iam eiusmodi ſuperficei ſuae ſeu corticis vniuerſam converſionem ita ſubiiſſe teſtantur, vt, quaecunque demum eius cauſſae

 fuerint,

f) Cf. cl. C. F. MICHAELIS in *Göttingiſch. Magazin der Wiſſenſchaften und Litteratur.* ann. IV. P. II. p. 38 ſq. et laudati MERCKII *troiſième Lettre ſur les os foſſiles d'Éléphans* etc. p. 22. 27.

g) KNORR l. c. tab. 2. fig. 1. tab. 34. a. WALCH l. c. Tom. II. P. II. tab. L. 1. et cl. COLLINI in *Act. acad. Palatinae.* Tom. III. P. phyſic. tab. 4. fig. 6.

fuerint, imus priſtini maris fundus iam alta montium hodierna iuga veſtiat, primaeuae contra ſyluae paſſim ſub oceano qui nunc eſt ſubmerſae deliteſcant. Nam in ſummis Heluetiae alpibus, quatenus calcarei lapidis ſecundarii ſtratis teſtae ſunt, vidi factas ex aequore terras et procul a pelago conchae iacuere marinae, quarum integrae eiusdem ſpeciei familiae ordine et ſitu inperturbato petrae inhaerent. Ex anglico vero itinere plantarum ſylveſtrium ectypa nitidiſſima retuli, mille ad minimum pedum altitudine ſub hodierni pelagi ſuperficie ex lithantracum fodinis eruta.

Ipſa vero haec monumenta protogaeica etſi ab vna parte in eo inuicem conueniant, vt certo ad alienam quaſi tellurem pertinuiſſe videantur, cum longe maximus eorum numerus omni genuino prototypo in organicis quae nunc vigent regnis, plane careat; ab altera tamen ſitu ſuo et ſtratorum quibus inhaerent relatione adeo ab inuicem differunt, vt probabiliter ad varias et diuerſi generis conuerſiones referenda ſint, in quarum tamen exacta diuiſione et chronologica ordinatione Oedipo geologico coniectore opus eſt, qui maxime ſtratorum ſucceſſionis rationem habeat, a ſuperficialibus nuperioribus ad ea progrediendo quae proxime a primordialibus veniferis (noſtrates *Gunggebirge* vocant) abſunt, quo v. c. ſaxum griſeum ſchiſtoſum (*Grauwackenſchiefer*) Hercyniae pertinet, cui phytolithi plane incogniti inhaerent, quos quidem tanquam omnium antiquiſſima et primigenia organicorum in orbe noſtro terraqueo veſtigia ſuſpicere licet.

In praeſentiarum hic loci interim vnice in eo me contineam, vt et huius claſſis foſſilium, certe ſi quae alia praeadamiticae, memorabiles quasdam ſpecies ex regno quondam animali exhibeam, aut nondum oryctologis quod ſciam dictas, aut obiter ſaltem et minus accurate memoratas, easque maximam partem in ipſis terris Hannouerianis obſeruatas. Iunctim adeo cum ſupra deſcriptis ſpicilegium praebent meſſium quas in foſſilibus harum regionum eruendis naturae indagatores inde a magni ingenii viro iuuene Valerio Cordo peregerunt, qui quidem cosmogenica de quibus agimus documenta iam ante duo cum dimidio et quod excurrit ſecula noſtris in terris ſtudioſe legit.

§. 10.

§. 10.

Recenſus nonnullorum huius claſſis foſſilium.

5. Sepiarvm *roſtra.*

(— Tab. II. fig. 5. a. b. c. d. —)

An vnquam aliae molluſcorum partes praeter ea de quibus agimus ſepiarum roſtra inter foſſilia reperiunda ſint, valde dubito. Sed et haec ipſa ad rariora pertinent, quorum tamen non vnam ſpeciem calx denſa vicini nobis et multifariorum petrificatorum divitis montis (*der Heinberg*) ad cuius radices ipſa noſtra vrbs ſita eſt, praebet. Formas earum icones monſtrant. Vere autem roſtra terminalia ſepiarum generis eſſe, vix dubium videtur, etſi ab iis differant quibus hodie extantes ſpecies quotquot earum nouimus, inſtructae ſunt.

6. Orthoceratites *gracilis.*

(— Tab II. fig. 6. —)

Singularis et aenigmatici huius foſſilium generis, caeteroquin in terris Hannoueranis infrequentis, elegans ſpecimen poſſideo, vel ideo memorabile quod ſchiſto argillaceo in vniuerſum raro foſſilium feraci inhaereat, ex deſerta hodie fodina cui nomen *der König David* ad montem Traenkeberg prope Clausthal Hercyniae ſyluae eruto. Pyrite imbutum eſt, non conicum ſed perfecte cylindricum, craſſitie pennam anſerinam, longitudine pollicem cum dimidio aequat, denis articulis conſtat, ab altera qua ſibi inuicem cohaerent parte conuexis, ab altera concauis, omnibus ſiphone laterali inſtructis.

7. Ammonites *facer.*

(— Tab. II. fig. 7. —)

Etſi Ammonitarum, numeroſiſſimi omnium foſſilium generis, ingens in agro Goettingenſi reperiatur copia et varietas, intactos tamen eos hic loci relinquo cum maxime memorabilium notitiam et

accuratam deſcriptionem pridem iam exhibuerit ſedulus horum primaeui orbis documentorum indagator, quem ſupra iam laudaui HOLLMANNVS quondam noſter *h*).

Mentionem contra iniicere liceat famoſiſſimi et rariſſime in Europa viſendi ammonitarum generis quod apud Indos cisgangeticos pro ſymbolo mythico metamorphoſeon dei ſui Viſhnu habetur et ſumma veneratione colitur *i*). Reuera ideo ipſis ſacratiſſima gemma eſt, vt pridem Aethiopici quoque ammonitae apud Plinium audiunt. Exemplum quod exhibeo retulit ex Indiis, et ſupellectilem meam oryctologicam eo ditauit cl. LANGSTEDT A. M. quondam exercitus Hannouerani in Indiis militantis ſacerdos. Lapis eſt margaceus ſubrotundus vtrinque compreſſus, cuius margo oſtio hiat quod cauitatem monſtrat ectypo elegantis ammonitae inſignem qui quondam eidem inhaeſerat. Reperitur ſacrum hocce foſſile cui Indicum nomen *Salgram* ſ. *Salagramam* inter ſilices fluuii Gandica vbi prope Patnam in ipſum Gangem effunditur *k*).

8. SERPVLITES *coaceruatus.*

(— Tab. II. fig. 8. —)

Saepe mirati ſunt oryctologi ingentes montium rupes vnice ex innumerabili multitudine phacitarum ſ. lenticulitarum congeſtas. Hoc quidem foſſile, prototypo hodienum carens, in terris Hannoveranis hactenus repertum eſſe, nondum noui. Aſt aliud huicque ſimile miraculum exhibent late patentia ſtrata lapidis calcarei denſi prope Wennigſen ad ſyluam Deiſteranam, milliaris circ. ab vrbe Hannouera verſus occaſum diſtantia, quae quidem etiam tota quanta ex vno eodemque teſtaceo minuto, ſed alius generis, ſerpulitis nempe

h) V. Ej. *commentationum in Reg. ſcient. ſocietate recenſitarum Sylloge I.* p. 174. 181 ſq. *Syll. II.* p. 94. et *Pentacrinorum, aliorumque petrefactorum marinorum, maxime memorabilium, deſcriptio.* p. 16 ſq.

i) V. AYEEN AKBERY: *or the Inſtitutes of the Emperor Akber.* Calcutta 1784. Vol. II. p. 29 ſq.

k) Pluribus cf. *Lettres édifiantes.* T. XXVI. ed. Pariſ. 1743. p. 399 ſq. et SONNERAT *voyage aux Indes orientales.* T. I. p. 173.

nempe tenellis conſtant. Teſta eorum tantum in non omnibus lactei coloris, perfecte ſeruata, longitudine circ. ſemunciam aequat, craſſitie non niſi vigeſimam pollicis partem; flexuoſa eſt, teres et transuerſim ſubtiliſſime ſtriata; cumque aliae ſerpulitarum ſpecies aliis foſſilibus, belemnitis, oſtracitis etc. adhaerere ſoleant, haec contra nulli alius generis teſtaceo iuncta, neque vllum ipſi admixtum, verum integrae ſtratorum maſſae vnice ex huius ſerpulitis myriadibus coaceruatae ſunt.

9. Bitvbvlites *problematicus.*

(— Tab. II. fig. 9. —)

Inter omnia quae vicinum vrbi noſtrae iugum montanum (*der Heinberg*) tot tantorumque petrificatorum memorabilium ferax, oryctologis praebet primaeuae telluris documenta, nullum adeo ſingulare, anomalum et paradoxum mihi hactenus occurrit, ac aenigmaticum hoc foſſile quod bitubulitis nomine inſignire liceat.

Conſtat ex binis tubis cylindricis, parallelis, rectis, craſſitie pennam remigis cygni aequantibus, plerumque quartae pollicis partis interuallo ab inuicem diſtantibus quae vero ambo extrorſum communi vagina eos cingente continentur, cuius formam digitis duobus iunctim inuolucro tectis comparare licet. Tum tubuli tum vagina ſubinde in pyritem verſa, cauitas tubulorum plerumque ſpatho calcareo plena, interſtitium vero eos ipſos et vaginam intercedens calcis denſae naturam induit, qualis et vniuerſi foſſilis matrix eſt. Paſſim praeter binos iſtos tubos principes et craſſiores duo alii vix pennam paſſerinam craſſitie aequantes obſeruantur, itidem inuicem paralleli ſed contraria directione iſtis maioribus interiecti ita vt ſectione transuerſa axes quaternorum tubulorum rhomboidis angulos aemulentur; craſſiorum nempe axes binos acutiores angulos, tenuiorum contra obtuſiores.

Doleo rariſſimi huius foſſilis non niſi fragmenta me hactenus reperiſſe, quorum longiſſimum vix quatuor pollices longitudine aequat. Craſſities caeteroquin cum tubulorum tum vaginae varia. Craſſiſſimi ſpeciminis vagina parum ab ea antibrachii abeſt.

10. ASTERITES *ſcutellatus.*

(— Tab. II. fig. 10. —)

In vniuerſum ſtellae marinae petrificatae rariores; rariſſimae ſi in lapidem calcareum denſum verſae ſunt *l)* quale eſt quod exhibemus elegantiſſimum ſpecimen in monte quem ſaepius iam diximus Goettingae vicino, inter teſtacea foſſilia et quidem nominatim terebratulites minores repertum. Caeterum figura ſua ab omnibus hodie ſuperſtitibus aſteriis, quotquot nempe hactenus earum deſcriptae ſunt, differre, curatior comparatio docet.

11. Oolithes genuinus.

(— Tab. III. fig. 11. —)

Diu multumque inter oryctologos disputatum eſt an vere dentur oolithi *m*), ſiue piscium ſiue teſtaceorum aut cruſtaceorum. A plerisque nuperiorum negati ſunt, eam praeſertim ob cauſſam quod facile pateat antiquiores lapidem omnis texturae quondam organicae plane expertem, calcareum nempe ex globulis minutis compactum, marmor ſcil. hammites vt Linnaeo audit, male inquam pro ouulis piſcium et nominatim pro Cauiario petrificato habuiſſe: contra vero nuspiam adhuc inter tot varii generis ichthyolithos quidquam repertum eſſe quod pro genuinis piſcium ouulis ſalutare licuerit doctis harum rerum arbitris. At enim vero ni grauiter fallor contigit mihi vtique eſſe tam felici vt genuinos oolithos naturae ſtudioſis exhibere poſſim; non quidem piſcium, verum memorabilis ex cruſtaceorum ordine animantis quondam pelagici, encrini inquam, cuius reliquiis foſſilibus terrae Hannoueranae et ipſe ager noſter Goettingenſis mirifice abundant, et de quo poſt ROSINI maxime

l) Imo nec hodie adhuc deſunt docti oryctologi, qui aſterias non niſi in lapidibus ſchiſtoſis reperiri, aſſerunt Cf. F. XAV. BURTIN *oryctographie de Bruxelles.* p. 94.

m) Cf. poſt alios cl. Io. SAM. SCHROETER in *Act. acad. electoral. Moguntinae quae Erfurti eſt* ad ann. 1776. p. 140 ſq. et AMBR. SOLDANI *teſtaceographiae microſcopiae.* T. I. p. 107 ſq.

maxime et HOLLMANNI labores ipſe etiam iam non vno loco pluribus egi *n*). In praeſentiarum vnice memoraſſe ſufficiat me binis viae regiae locis quae vrbem noſtram et Hannoueram interiacet, in cacumine nempe montis *die Hube* vltra Einbeckam, tumque prope pagum *Brüggen* vbi ingentes paſſim moles lapidis calcarei fere totae quantae ex encrinorum fragmentis et articulis conſtant, quae vero et intendum integros et nitide adhuc ſeruatos encrinos continent, non vna vice lapides recenter ex lapicidinis erutos reperiſſe qui praeter encrinitos et eorum brachia et entrochitas, innumerabilia corpuſcula globoſa continebant, in quibus quotquot eorum aut diffregi aut poliri curaui, folliculum continententem a contento iam in lapidem verſo aperte diſtinguere licuit. Interim non omnibus vna eademque figura perfecte globoſa ſed magna eorum pars etiam plus minus oblonga quaſi compreſſa, ac ſi rupti fuerint folliculi; quas quidem horum corpuſculorum varietates icone curate exhibentur. Iam vero textura haec folliculorum iſti quem ouula multorum aquatilium prae ſe ferunt adeo ſimillima, tum vero ſitus eorum quod nempe vnice encrinitis eorumue partibus aut inhaereant aut adiaceant, me quidem iudice probabile reddunt, genuina haec videri ouula miri huius animantis quondam pelagici.

12. MADREPORITES *criſtatus*.

(— Tab. III. fig. 12. —)

Denique et ex lithophytorum foſſilium numero quibus Hercyniae noſtrae promontoria inprimis abundant ſpeciem ſubiungere liceat, prae caeteris inſigni formae elegantia conſpicuam. Ingenti numero petrae calcareae montis cui nomen *der Winterberg* prope Grund inhaeret, et aeque ac tot aliae corralliolithorum rupes quibus altiorum Hercyniae iugerum radices cinguntur egregie inſeruit ad primaeuum noſtrarum regionum ſtatum illuſtrandum. Siquidem veroſimillimum eſt Bructerum cum aliis ſibi vicinis montibus praealtis quondam inſulam priſtini oceani fuiſſe, cuius littora ſubmarina aeque

n) In coniunctiſſimi VOIGT *Magazin für Phyſik und Naturgeſchichte*. T. VI. P. II. p. 1 ſq. tum in *Abbild. naturhiſt. Gegenſtände*. P. VI. ad tab. 60.

aeque ac hodienum tot insulae maris praesertim pacifici sylua quasi coralliorum cincta erant, cum contra altior remotioris maris fundus cuius partem iam vrbs nostra cum vicino agro occupat, testaceorum innumeras familias alebat; quas vero prisci oceani incolas, fuerintne siue corallia siue testacea ab iis quae hodiernum mare inhabitant, maximam sane partem forma sua specifice vt aiunt diuersas fuisse, curatiore comparatione indies magis magisque elucet.

§. II.

Corollarium.

Attamen cum infitiari nequeat occurrere vtique et inter huius de qua vltimo loco egimus fossilium classe, in vniuersum quidem si quae alia praeadamatica, species nonnullas fossilium quae organicis corporibus vtriusque regni hodienum adhuc in viuis extantibus adeo simillimae sunt, vt vix ac ne vix quidem eas inter dubias aut plane incognitas referre liceat; de eo iam quaeritur, anne forsan prototypa earum, catastrophen reliquis earum coaetaneis fatalem, felici quodam casu ita tulerint vt eidem superuixerint, et in novum, qui ei subuersioni successit rerum ordinem sui speciem propagarint; numue probabilius sit, vniuersa primaeuae telluris animalia et vegetabilia diem suum extremum tum temporis simul obiisse quidem, naturam vero rerum creatricem inter noua quibus postmodum denuo tellurem animauit organica corpora, varias itidem de nouo reproduxisse animantium et vegetabilium species primaeuis illis pridem subuersione extinctis et ruinam passis, quoad habitum simillimas.

Haec quidem posterior sententia longe maiori probabilitate se commendare videtur, maxime si reputaueris, primo, tam pauca esse earum specierum exempla, tum vero corporum organicorum physiologiam aperte docere, nisus eorum formatiui multifariam esse relationem vti ad materiei ex quibus composita sunt indolem et mixtionem, ita et ad nutrimenti quo aluntur rationem climatumque solique quod inhabitant naturam; cum alia magis flexibilia sint, ita vt ab earum conditionum varietate facilius afficiantur et multimode degenerent,

rent, alia contra formae et habitus ſui tenaciora eundem quouis ſub coelo fere intemeratum ſeruent; alia cuius ſolo et climati facile aſſuefcant, alia vero vnico eorum ſaltem adſtricta ſint, reliqua ferre non poſſint.

Cum tanta ergo corpora organica hodie extantia intercedat hoc reſpectu varietas et differentia, quid mirum ſi et poſt ingentes illas et vniuerſales telluris eiusque climatum conuerſiones, natura quae

omnia commutat et vertere cogit,

quaedam prioris creationis animantia et plantas reformatae quoque telluri denuo largiri, longe plurimas vero iſtarum poſt tantas telluris ſolique viciſſitudines cum nouis generibus et ſpeciebus quae his ipſis magis congruebant, commutare debuit.

Sic enim, vt LUCRETII verbis finiam

— mundi naturam totius aetas
Mutat, et ex alio terram ſtatus excipit alter.
Quod potuit, nequeat; poſſit quod non tulit ante.

ICONVM SYLLABVS.

Tab. I.

Fig. 1. Balanites *porosus*. pag. 16.
Fig. 2. Lepadites *anatifer*. pag. 17.
Fig. 3. Ostracites *fulcatus*. pag. 18.
Fig. 4. Terebratvlites *grandis*. pag. ead.

Tab. II.

Fig. 5. a. b. c. d. Sepiarvm *rostra*. pag. 21.
Fig. 6. Orthoceratites *gracilis*. pag. ead.
Fig. 7. Ammonites *sacer*. ibid.
Fig. 8. Serpvlites *coacervatus*. pag. 22.
Fig. 9. Bitvbvlites *problematicus*. pag. 23.
Fig. 10. Asterites *scutellatus*. pag. 24.

Tab. III.

Fig. 11. Oolithes genuinus. pag. 24.
Fig. 12. Madreporites *cristatus*. pag. 25.

II.

1.

2.

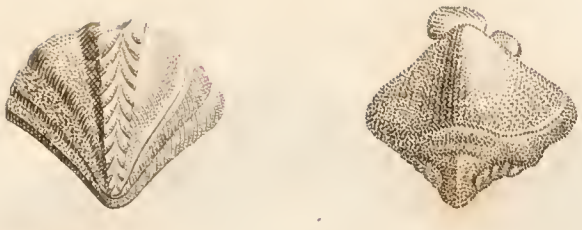
3.

4.

SOCIETY

a b c d

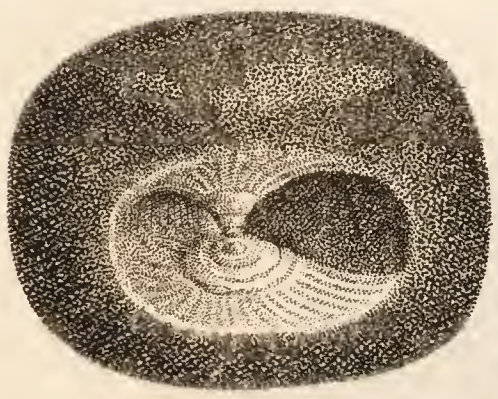
5



6.

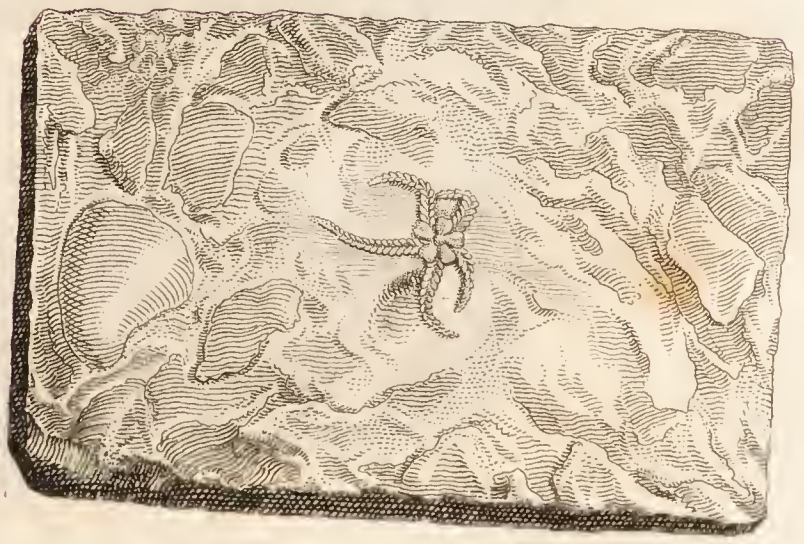
9.

7.

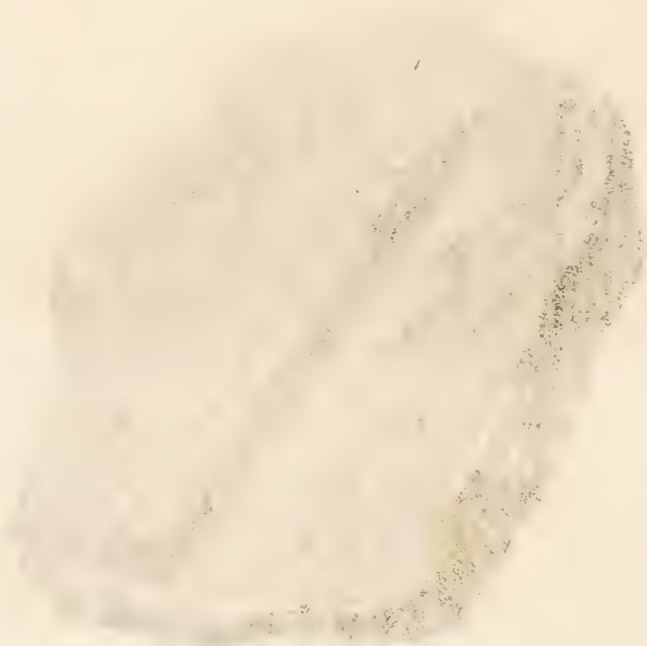


8.

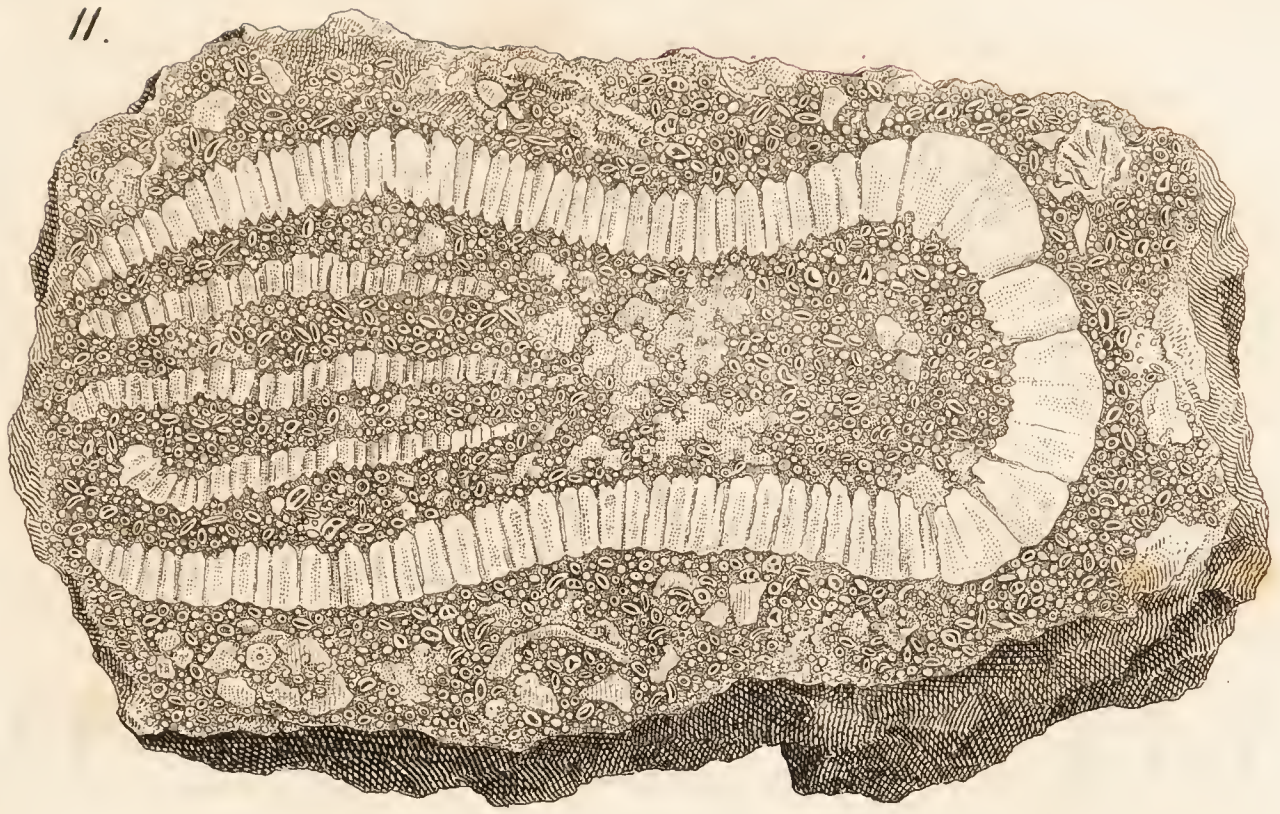
10.



SOCIETY



11.



12.

IO. FRID. BLVMENBACHII

ORDINIS REGII GVELPHICI EQVITIS

PROF. MEDIC. BRITANNIAR. HANNOVERAEQVE REGI AB AVL. CONSIL.

SOCIET. REG. SCIENTIAR. GOTTINGENS. SODALIS ET A

LITTERIS EIVS SECRETIS

ACAD. REG. SCIENTIAR. BEROLINENS. BAVAR. SVECICAE HOLM. AMERICANAE BOSTON. ITALICAE FLORENT. ET PISANAE. MEDICO-CHIRVRGICAE PETROPOLIT. SOCIET. REG. LONDINENS. PHILOS. PHILADELPHICAE. ROTTERODAMENS. HAARLEMENS. NATVRAE SCRVTATOR. BEROLINENS. ET EDINBVRGENS. LINN. LONDINENS. MEDICO-CHIRVRGICAE LONDINENS. MEDICAE PARISINAE, LONDINENS. HAVNIENS. ET MOSCOVIENS. ALIARVMQVE PLVRIVM SODALIS

SPECIMEN

ARCHAEOLOGIAE TELLVRIS TERRARVMQVE INPRIMIS HANNOVERANARVM ALTERVM.

GOTTINGAE

APVD HENRICVM DIETERICH

1816.

SPECIMEN

ARCHAEOLOGIAE TELLVRIS TERRARVMQVE INPRIMIS HANNOVERANARVM ALTERVM,

RECITATVM

IN CONSESSV SOCIETATIS ANNIVERSARIO

D. XX. NOVEMBR. MDCCCXIII.

Introitus.

Saepius iam et quidem acute satis et ingeniose prisci aeui, praesertim antediluuiani aut si mauis praeadamitici corpora quondam organica iam vero fossilia quae vulgo petrificata vocant, eatenus antiquae *artis* monumentis, numismatibus, inscriptionibus, aliisque id genus documentis comparata accepimus, vt quemadmodum haec illustrando historico studio (proprie sic dicto) famulantur, ita ista naturali historiae orbis terraquei inseruire, et magnarum mutationum imo vero conuersionum quas planetes noster olim subiit, fidissimos extare testes; quae fossilia ideo vir summus quo terras Hannoueranas gloriari licet, LEIBNITIVS, in protogaeis quae originibus suis Guelphicis tanquam prodromum praemittere constituerat, vestigia naturae appellat, *quae nobis pro historia sint.*

Et vt in terris quae diuersis temporibus multifarias status sui conuersiones expertae sunt, vt Aegyptus, Indica peninsula, Hispa-

nia etc. ipſa iſta quae innuimus hiſtorica monumenta *ordinem* quoque et *ſucceſſionem* eiusmodi ſubuerſionum declarant, ita et curatius ſtudium petrificatorum at relatiuae inprimis poſitionis, qua variae eorum diuerſae plane originis claſſes et genera ad inuicem ſe habent itidem chronologicum ordinem ingentium quas tellus ſubiit mutationum manifeſtat.

Et dici vix poteſt quantopere neglectus critici huiusmodi ſtudii petrificatorum, progreſſum et incrementa cognatarum disciplinarum, geologiae praeſertim et geographiae phyſicae retardauerit, innumerorum vero in iisdem errorum et confuſionum vberrimus fons extiterit.

Vt enim antiquiores taceam de oryctographia (vt quondam haecce disciplina audiebat) ſcriptores qui petrificata omnia ac ſingula ad vnam eandemque cataſtrophen, cataclysmum ſcil. vniuerſalem referebant, (non maiori ſane iudicii acumine ac ſi quis omnis generis numismata quae paſſim in Sicilia eruuntur, fuerintne Magnae Graeciae coloniarum, aut Carthaginenſia, aut Romana, Arabica etc. ad vnam eandemque epocham referenda ſomniaret) mirum ſane et nuperis temporibus viros extitiſſe doctrina et ingenio valentes qui tamen bina diuerſiſſima aeui praeadamitici noſtris in zonis temporis ſpatia inuicem confuderunt, alterum nempe quo oceanus adhuc hasce regiones late occupabat, alterum vero quo poſt huius antiqui maris repentinum caſum iam quidem videmus *factas ex aequore terras* alluuiumque ſolum quo hae ipſae teguntur innumeras reliquias animalium terrenorum et vegetabilium eiusmodi generum ſepeliens qualia hodie non niſi ſub vrente tropicarum regionum coelo viuere poſſunt.

Aut grauiter fallor aut prima de vtriusque quod innuimus aeui petrificatis eorumque origine expoſitio naturae veritati accommodata ab ipſa Societate noſtra profecta eſt. Siquidem HOLLMANNVS quondam noſter, ipſi huic ſodalitio iam inde ab incunabilis

eius

eius adſcriptus, primis iam eius commentariorum voluminibus tam de ratione veriſimillima qua priſci maris fundus in terram continentem verſus fuerat, quam de ſpoliis foſſilibus animantium tropicorum, noſtris in regionibus hospitantium curatiſſime egit. In altera nempe commentationum huc facientium eam fundi primaeui marini in nouam! continentem terram mutationem ad collapſum antiquioris ſuperficiei terreſtris hincque ortas ingentes cryptas ac voragines refert in quae oceanus ſe receperit, quae quidem ingenioſa et phaenomenis geologicis ad amuſſim reſpondens explicatio proxime abeſt a nupero ſyſtemate geologico illuſtris noſtri Collegae DE LUC, quod praeſertim in ea parte qua cum Hollmanni theoria conuenit ſummum et fere maximum plauſum tulit.

Altera commentatione Hollmannus oſſa foſſilia ad radices Hercyniae Syluae Oſterodam inter et Herzberg eruta, omnium orycto-graphorum primus tam eximia vere anatomica accuratione deſcribit, vt in hiſtoria huius ſtudii litteraria tanquam princeps et claſſicus auctor epocham facere dicendus ſit.

Patuit vero ſtudioſa viri meritiſſimi indagatione oſſa haec *ad quinos* pertinuiſſe Rhinocerotes, eosque partim adultos, partim iuniores; et ſi memorabile et hactenus inauditum erat, id generis belluarum Indicarum foſſiles reliquias in plagis temperatis aut borealibus effodi, maxime tamen mirationem mouebat tantus iſtorum animantium numerus qui vno eodemque margae calcareae ſtrato ſepultus fuerat.

Refutatur vel hoc vnico exemplo toties et nuperis adhuc temporibus a magni nominis geologis PALLASIO v. c. FORSTERO patre, Com. DE VELTHEIM aliisque aſſerta hypotheſis qua exuuias noſtris in terris foſſiles huiusmodi animalium tropicorum *diluuio* quodam tribuebant, quod ex Indico oceano orſum, plagas orbis veteris cauro ſubiectas quondam inundarit, et iſta ſpolia exotica noſtris terris attulerit.

Quanto enim ne dicam miraculo, verum variorum miraculorum concurſu opus fuiſſet vt integra rhinocerotum *familia* violentiſſimo cataclysmi impetu ex remotiſſima orientali India, vsque ad Hercynicas valles quingentorum ad minimum ſupra mille germanicorum milliarium tractu, *indiuiſa* prolui potuerit.

Verum in hac hypotheſi, aliis etiam argumentis ex oryctologica disciplina petitis, refellenda iam priore quod Sodalitio noſtro exhibui ſpecimine archaeologico, occupatus fui, cui iam alterum Specimen aut ſaltem ad prius illud Spicilegium iungere liceat, cui foſſiles reliquiae aliorum animantium exoticorum anſam praebuerunt in vicinia eiusdem loci reperta ex quo ante ſexaginta et quod excurrit annos, oſſa iſta rhinocerotum eruta erant.

§. 1.

Oſſa foſſilia varii generis animantium mammalium hodie tropicorum prope Oſterodam nuper detecta.

Contigit nempe primo vere a. 1808 vt in eodem hercyniae ſiluae promontorio, Oſterodam inter et vicinum huic vrbi pagum Dorſte, dimidii milliarii diſtantia ab eo quo iſtam rhinocerotum familiam repertam eſſe diximus, alius, imo ſiue varietatem ſpectes ſiue copiam magis adhuc diues oſſium foſſilium theſaurus effoderetur. Vix duorum pedum altitudine ſub ſolo ſepultus caſu detegebatur cum agricolae margaceum cui inhaerebat ſtratum, vicinis gypſi collibus interpoſitum, ad emendandos agros effoderent. Cura clariſſimorum qui Oſterodae degunt virorum, praefecti Regii KERN et pharmacopolae HINCK inſignis ſelectus memorabilium horum oſſium ad me peruenit quae nunc ſupellectilem meam archaeologiae telluris inſeruientem ornant; et quae partim primus adſpectus, partim accuratior indagatio ad terna praeſertim animantium praeadamiticorum, hodie tantum tropicorum genera, rhinocerotis inquam, elephanti et hyaenae pertinere, docuit. Quibus ſi addideris alia

huiusmodi

huiusmodi oſſa foſſilia leoninis aut tigridi affinis animantis ſimilia pridem iam ibidem haud procul Oſteroda verſus Herzbergam effoſſa, qualia tam in Muſeo academico quam in mea collectione ſeruantur, tum vero et ingentem copiam oſſium vrſi ſpelaei quibus ſpatioſae cauernae ſubterraneae Scharzfeldenſes ſcatent, memorabile ſane habes ſpecimen *Faunae*, vt vocant, primaeuae et antiquiſſimae terrarum hodie temperatarum Hercynicarum quondam vero climatis reſpectu vtique tropicis analogarum.

§. 2.

Elephas primigenius.

Elephantina iſta oſſa ad non vnum tantum ſceletum pertinuiſſe, vel dentium molarium varia magnitudo praeſertim vero coronae eorum diuerſimode detritae docent.

Nota enim eſt miranda ratio tum primae dentitionis tum ſucceſſiuae mutationis quam molares huius belluae dentes aetatis progreſſu ſubeunt. Siquidem hi e laminis erectis et parallelis compoſiti, non vt in aliis animantibus dentatis tota coronae ſuperficie, verum anteriore ſaltem angulo e gingiuis prorumpunt, cui ſenſim proxime adiacentes tum vero et reliquae laminae ita ſuccedunt vt priores interea non ſolum quod ad coronam manducando deterantur, verum et integra ſtrata anteriora, corpus dentis cum radice formantia, abſorbeantur, adeo vt dentis qui dum adhuc integer gingivis inhaeſerat duodecim libras et vltra pondo aequauerat, demum vix paucarum vnciarum exiguus quaſi modulus ſuperſit. Huius ſucceſſiui decrementi ratio et modus in dentibus Dorſtenſibus de quibus agimus luculenter ita apparuit vt nullatenus vnius ſaltem *elephantis primigenii* ſed plurium et quidem valde diuerſae aetatis fuiſſe, facile conſtet. Ita inter eos qui in meam ſupellectilem transierunt, maximus mole, cuius corona 7 pollices longitudine aequat, et qui 16 laminis diſtinguitur, ſaltem antico apice exiguam detri-

menti

menti quod manducando expertus eſt, notulam monſtrat; reliqua coronae ſuperficie adhuc vt in gingiuis latuerat, conuexa et plane intemerata. In alio contra, 5 pollices longo et 12 tantum laminis conſtante, anterius coronae dimidium plane detritum eſt. Tertius 4 pollices longus et 8 tabulis conſtans, corona tota quanta aequaliter detrita. Quartus denique omnium minimus, vix bipollicaris, ſex laminarum, corona fere vsque ad radicem plane conſumta. Verum iunctim cum his molaribus etiam eburnei dentes exſerti plures ſed valde diuerſae magnitudinis effoſſi quos itidem ad plures neque eiusdem aetatis elephantos pertinuiſſe in aprico eſt.

§. 3.

Recenſus oſſium elephantis primigenii antea iam in Hercynia ſilua eiusque viciniis effoſſorum.

Sed et antea iam tam in Oſterodenſi agro quam in aliis Hercyniae ſyluae confiniis elephantorum foſſiles reliquias erutas nouimus, vt medio Sec. XVII^mi in vicinia Herzbergae *a*); 1724, 1742 et c. 1772 ad Oſterodam *b*), 1748 et 1803 in Comitatu Hohnſteinenſi prope Manderode *c*) et Steigerthal *d*), imo diuerſis temporibus in ipſa celebri ſpecu Baumanni *e*). Hae quidem omnes ſtatim cum detegerentur pro genuinis elephantorum oſſibus et dentibus agnitae.

Quis

a) Aug. Scheffer iter hercynicum a. 1663 in Grundigii *Sammlungen zur Natur- und Kunſtgeſchichte* T. II. p. 951.

b) Alb. Ritter Rector Ilfeldenſ. in annotationibus Mſctis quas bibliotheca academica ſeruat, it. Io. Fr. Koenig in Kohlii *Hamburgiſchen Berichten* T. XIII. 1744. p. 499. et Hollmannus in *zufälligen Gedanken* P. VI. p. 173.

c) Ritter l. c.

d) Ill. Feder in *Hannover. Magazin* a. 1806.

e) teſtibus Lesser *von der Baumannshöhle* p. 14, Zückert in *Beſchr. des Unterharzes* p. 62, Silberschlag in *geogenia* T. I. p. 72, et Merk in *ſeconde Lettre à Mr.* de Cruse p. 84.

Quis vero dixerit quantus eorum numerus antea effoſſus ſed natura eorum male ignorata vagis nominibus luſuum naturae aut vnicornu foſſilis aut gigantum oſſium etc. venerit.

§. 4.

Oſſa foſſilia elephantina ſero demum pro talibus agnita.

Memorabili enim exemplo eſt litteraria oſſium foſſilium, inprimis vero elephanti primigenii, hiſtoria, quam difficile interdum perſuadeatur veritas vel doctis ceteroquin viris, quodſi praeiudicata opinione pridem inueterata et peruulgata, obcoecati fuerint. Quanquam enim iam Seculo XVI^to^ medio vir de vniuerſa naturali hiſtoria impenſe meritus, VLYSS. ALDROVANDVS mandibulam elephanti foſſilem rite pro tali agnouerat et deſcripſerat *f*), integro tamen fere cum dimidio ſeculo adhuc opus erat, antequam veram de horum oſteolithorum natura et origine ſententiam erroneis circa eos opinionibus praeualuiſſe vidimus. Ita enim vt pauca ſaltem commemorare liceat, quum a. 1695 inſigne ſceleton foſſile giganteum Tonnae in ducatu Saxo-Gothano erueretur: vnicus tunc temporis fuit TENZELIVS, hiſtoriographus ducalis et bibliothecae praefectus, vir multifariam eruditus, qui elephanto id tribueret *g*), acerri-

f) v. *Tutte le ſtatue antiche che in Roma ſi veggono, raccolte e deſcritte per* M. VLISSE ALDROANDI. Rom. 1556. 8. et al. Iuuenile ſed ad archaeologicum ſtudium magni momenti opus cum in eo ſumma artis ſtatuariae monumenta vt Venus Medicea, Antinous vulgo ſic dictus, Politor vt audit, aliaque non ſolum primum, verum et ita deſcribuntur vti partim mutila reperta ſunt, antequam nuperorum artificum manus ea ex coniectura reſtaurauit.

g) Primum in *monatlichen Unterredungen* m. Apr. 1696. p. 297 ſqq.
tum in *epiſtola ad* MAGLIABECHIVM *de ſceleto elephantino Tonnae nuper effoſſo*. Goth. 1696. 4.
et in *curieuſen Bibliothec* T. I. p. 249 ſq. et 1198 ſqq.

acerrimos propterea nactus aduerſarios, in quibus praeſertim totum ducale collegium medicum eminebat, quod quidem numeroſis ſcriptionibus animalem originem horum oſſium peruicaciter negare, ſed ea: "pro ſubſtantia mere minerali in marga arenoſa tanquam in ſua matrice ludente natura fortuito ſenſim formata," venditare audebat *h*). Doctiſſimus contra Iob. Lvdolphvs, claſſicus hiſtoriae Aethiopicae auctor, oſſa iſta vere elephantina quidem fuiſſe infitias ire nolebat, tantum tamen aberat vt ea pro foſſilibus geologiae documentis agnoſceret, quin potius pro reliquiis iſtius elephanti, quem Carolus M. imperator aluerit et qui in Thuringia forte obierit, ſiquidem "vnico hoc exemplo contigiſſe" putabat, "cum nullum aliud vnquam datum fuerit" *i*). Quando a. 1577 ſimilia oſſa in Lucernenſi Heluetorum ditione eruebantur, Fel. Plater celeber tum temporis apud Baſileenſes artis medicae Profeſſor, egregie anatomice doctus, et hiſtoriae naturalis ſtudioſiſſimus, ea ſigillatim contemplatus, humana eſſe declarauit, gigantis inquam vndeuiginti pedes longitudine aequantis, qua quidem tanti in ſua arte magiſtri auctoritate permoti Lucernenſes, ab eo inde tempore gigantem iſtum putatitium inſignibus vrbis ſuae adiunxerunt, naturali quam Platervs ipſi tribuerat magnitudine in curia depictum exhibuerunt, oſſa vero ipſa tanti conterranei in tabulario ciuitatis ſancte aſſeruarunt *k*). Interim nuperis temporibus alius Heluetus, de litteris de-

que

h) v. *Kurtze doch ausführliche Beſchreibung des* Vnicornu foſſilis, *welches in der Herrſchaft* Tonna *gefunden worden, verfertigt von dem* Collegio medico *in* Gotha. 1696. 4.

it. *Vertheidigung des zu Tonna ausgegrabnen Einhorns, wider ein lateiniſches Schreiben von dem daſelbſt ausgegrabnen Elephantencörper, welche das* Collegium medicum *in Gotha zum Druck befördert.* 1697. 4.

i) v. Io. Diet. Winckler's *theologiſche und philologiſche Abhandlungen* T. II. p. 315.

k) Cysati *vier Waldſtätten-See, ſampt dero Gräntzen.* Lucern. 1661. 4. p. 196 ſq.

que patria ſua aeque meritus, etſi paſſim paradoxorum paulo amantior, SAM. ENGEL, magis adhuc ſingularem de origine ipſiſſimorum iſtorum oſſium Lucernenſium ſententiam tulit, ſiquidem ea ad angelos lapſos referebat quos aeuo praeadamitico aliquamdiu planetem noſtrum inhabitaſſe putabat *l*). Ipſe immortalis LEIBNITIVS dentem molarem elephantinum Tidae in terris Brunſuicenſibus effoſſum cuius curatam ceteroquin iconem protogaeis ſuis deſtinauerat, ad animal quoddam marinum pertinuiſſe, cenſuit, quod epigraphe iconismi declarat; quae nuperiorem adhuc de petrificatis vt vulgo vocantur auctorem (ceteroquin meritis ſuis in hanc diſciplinae mineralogicae partem haud defraudandum) in alium denuo errorem induxit vt ignorato loci quo dens iſte erutus fuerat, nomine, hoc ipſum ad animal iſtud marinum pertinere ſcripſerit. Taceo alios lapſus, quibus ſeparatae molarium elephantorum iuniorum laminae, a KVNDMANNO, medico Vratislauienſi ſcriptis vtilibus ad naturalem hiſtoriam claro, pro foſſili papionis manu impenſae raritatis, ab aliis pro digitatis naturae luſibus, habitae ſunt; quas tamen opiniones mire erroneas HARRERVS, doctus apud Ratisbonenſes pharmacopola iam ante 60 et quod excurrit, annos, ad naturae veritatem compoſuit *m*).

§. 5.

Rhinoceros antiquitatis.

Verum vt e diuerticulo in viam redeamus et ad ipſa quae huic excurſui anſam praebuerunt, oſſa foſſilia Hercynica iſtius generis animalium qualia hodie non niſi vrente ſub coelo degere conſtat, obiter ſaltem memorare liceat *rhinocerotum* iuniorum maxillares

 dentes

l) *Eſſai ſur cette queſtion: quand et comment l'Amerique a-t-elle été peuplée* T. II. p. 328 et al.

m) in KOHLII *geſammeltem Briefwechſel der Gelehrten* T. I. p. 296 ſq.

dentes nuper et in agro Gottingenſi imo vero in ipſa vrbe cum puteus foderetur eruta eſſe *n*).

§. 6.

Hyaena foſſilis.

Inter reliqua vero oſſa e margaceo quod diximus ſtrato prope Dorſtam effoſſa principem tenet locum mandibula fere integra vaegrandis, et quod dentes maxillares valde detriti teſtantur, annoſae *Hyaenae* et quidem ſpeciei quam *crocutae* ſaltem ſimillimam fuiſſe aſſerere licet *o*). Peropportune enim accidit vt haud ita pridem generoſiſſimus L. B. DE WILDVNGEN doctis ſuper disciplina ſaltuaria et venatica ſcriptis clarus, ſupellectilem meam zootomicam integerrimo cranio crocutae capenſis ditaret, quod magnitudine capiti oſſeo grandaeuae leaenae quam nuper anatomico cultro ſubieci, vix ac ne vix quidem cedit, et cuius maxilla inferior foſſili iſti in vniverſum ad amuſſim ſimilis eſt, niſi quod haec recentem adhuc volumine, praeſertim vero lateribus quae dentibus maxillaribus ſubiecta ſunt magis validis et craſſis, et angulo quo verſus ſymphyſin inuicem coeunt, magis obtuſo, luculenter ſuperet.

§. 7.

Vrſus ſpelaeus.

De *vrſo ſpelaeo* vero cuius oſſium foſſilium magnam vim ex diuerſis Germaniae ſpecubus quae iis ſcatent ad manus habeo, bina ſaltem

n) Ad rhinocerotem quoque pertinere oſſa foſſilia, ſeculo XVII^mo^ medio in Hercyniae vicinia prope Quedlinburgum eruta, diuque pro ſpoliis fabuloſi vnicornu habita et a ſummis duumuiris OTT. DE GVERICKE et LEIBNITIO claſſicis ſcriptis, illius ſc. *de vacuo ſpatio*, et huius *protogaeis* celebrata, probabile reddit I. A. C. GÖTZE *über das vermeynte bey Quedlinburg gefundene Einhorn.* 1786. 8.

o) Superuacuum foret citare hic ill. CUVIERII vt de vniuerſa naturali hiſtoria ita inprimis de foſſilium quondam organicorum ſtudio longe meritiſſimi vere claſſicum opus quod ſ. t. *Recherches ſur les Oſſemens foſſiles de quadrupedes* Par. 1812. VII vol. prodiit.

ſaltem addere liceat tam ingentem eius ſi cum iis vrſini generis ſpeciebus comparaueris quas hodie tellus fert, magnitudinem, quam longaeuitatem eius teſtantia. Prius, vt alia taceam argumenta, vel oſſe metatarſi ſecundi patet, in ſpelunca Scharzfeldenſi reperto, quod cl^mo SEBECK celebri phyſico debeo, quodque ſex pollices longitudine ſuperat, cum idem os in ſceleto vrſi noſtratis Alpini, perfecte adulti, vix ternos eiusmodi pollices menſura attingat. Longaeuitatem vero praeadamitici iſtius vrſi demonſtrare videntur bini eius dentes lamiarii inferiores, mirandae craſſitiei, alter ex ſpecu Gailenreutenſi montis piniferi, ex Sundwichenſi alter; quorum ille ad latus externum ſulcum politum monſtrat, perenni attritu ſuperioris qui ipſi reſpondet dentis tam profunde exſcalptum vt facile digitum indicem capiat; alter vero mandibulae adhuc infixus, vsque ad radicem et ad cauum quod corpori dentium ineſt, adeo plane detritus vt ipſum hoc cauum ſuperne foraminulo pateat. Quale quidem detrimentum duriſſimae ſubſtantiae corporis animalis, cum nunquam tale in numeroſis vrſorum alpinorum, paſſim quod habitus teſtabatur valde grandaeuorum craniis quae videre mihi licuit obſeruaverim, ſpelaeum iſtum priſci aeui vrſum hodiernas huius generis ſpecies vt corporis magnitudine ita et ſeriore vitae termino longe ſuperaſſe vtique demonſtrare videtur.

§. 8.

Electrum tropicae arboris reſina.

Sententiae vero, quam hactenus probare conati ſumus, tropica iſta vt breuibus vocare liceat, animantia mammalia, ex elephantorum, rhinocerotum, leonum et hyaenarum ordine, quibus et vrſos hodie foſſiles quos modo tetigimus, tanquam conterraneos eorum et coaetaneos iungere oportet, neutiquam diluuio quodam ex Indicis regionibus aduecta, ſed ipſis iſtis terris in quibus reliquiae eorum hodie eruuntur, quondam indigena fuiſſe, nouum

adhuc accedit pondus curatiore indagine *ſuccini*, rei, vt Leibnitio eleganter audit, terram inter et mare, lapidem inter et lacrymam arboris ambiguae. Satis diues enim apparatus, electri naturam et originem illuſtrans, quem praeſertim liberalitati Sereniſſimi Dvcis Saxo-Gothani, illuſtriſſimi Comitis de Finkenstein-Schoenberg, et cel. Hagen Profeſſoris medicinae apud Regiomontanos meritiſſimi, Boruſſorum Regi a conſiliis medicis, debeo, continet praeter alia vltra 50 Specimina ſelectiora, varii generis inſectis grauida maximam quidem partem ex Pruſſicis oris, nonnulla vero quoque ex terris Hannoueranis.

§. 9.

Succinum Hannoueranum.

Nam et has electrum ferre iam a Leibnitio proditum eſt, qui tempore Ioannis Friderici Ducis "ingentem eius maſſam in villa praefecturae Blumenau non longe ab Hannouera erutam eſſe" teſtatur, et "circa Gartouiam agri Luneburgenſis oppidum frequentius ſuccinum in paludoſa ibi regione fodientibus occurrere, et varia inde parata, ac inter caetera vaſculum ſatis amplum" ſaepiuscule ſe admiratum eſſe, in protogaeis memorat. Praeſertim vero gleſſi feracia ſunt littora ſabuloſa Albis qua oras Hannoueranas inter pagos Barnkrug et Grauwerort haud procul Butzfletha, milliarii diſtantia ab vrbe Stadenſi alluit *p*). Sparſim ligno foſſili intermixtum eſt; quale tum illic e terra eruitur, tum vero et maris aeſtu ſtatis horis aduehitur, quodque praeter alia minera ferri caerulea friabili qua rimae et fiſſurae eius ſcatent, memorabile eſſe, alias monuimus.

§. 10.

p) v. omnium horum locorum ſitum accuratiſſime notatum in pulcherrima quae ipſis his quibus commentatio haec typis mandatur diebus, Pariſiis prodiit mappa Geographica *Oſtii Albis Fl.* auctore viro ill. Beautemps-Beaupré nuper inter ſodales exteros Regiae Societatis cooptato.

§. 10.

Entomolithi ſuccinei LINN.

Quod vero ſuccini ſpecimina inſectifera quae poſſideo attinet bina iis diluuntur aſſerta nuperis adhuc temporibus repetita. Alterum nempe inſecta non niſi iis ſuccinis inhaerere quae mare fert, non vero foſſilibus quae e terrae viſceribus eruuntur *q*). Alterum vero, ipſa ea inſecta, electro incluſa, ex eorum ſaltem ordine eſſe quae longe lateque orbem terraqueum inhabitant *r*). Nam etſi ſane maxima eorum pars ad culices, empides, tipulas, formicas, araneas noſtratibus indigenis itemque in aliis remotioribus regionibus reperiundis, plus minus ſimiles, pertineat, intercedit his tamen et inſignis numerus exoticorum imo vero hodie non niſi tropicorum, partim vero eatenus incognitorum, vt iis quas nouimus ſpeciebus quodammodo ſaltem ſimiles, reuera tamen ab iis aeque diuerſa ſint ac elephas primigenius aut vrſus ſpelaeus a hodiernis eius generis ſpeciebus vt vocantur, differunt. Refero huc ex iis quae mihi ad manus ſunt, praeter Lepisma lineatae affine, Staphylinum (S. Oxyporum) rufo haud abſimilem aſt magnitudine eum longe excedentem *s*), aliaque, inprimis duas ab inuicem diuerſas Blattas aut earum laruas nulli plane Europaearum quae hactenus innotuerunt comparandas, et ex iis quae iam alis ſuis inſtructa ſunt, vnam ſuperiorum hemelytrorum nitore aeneo verſicolore pulcherrime conſpicuam.

§. 11.

Fructus ſuccinifera arboris.

Verum praeter hoc inſectorum exoticorum aliud adhuc ſententiae cui ſubſcribimus accedit pondus curatiore indagatione fructus arboris

q) L. VON BACZKO *Geſchichte Preuſsens* T. I. pag. 66.

r) cl. FLÖRKE, *Repertorium zur Naturkunde* T. I. P. I.

s) v. cl. GRAVENHORST *monograph. coleopterorum micropteror.* Gotting. 1806. pag. 235 ſq.

arboris gleſſiferae, quales paſſim etſi rariſſime ligno eius bituminoſo foſſili, et *vmbriae* in quam ſenſim fatiſcit terrae, intermixta reperiuntur. Primus eos egregie deſcripſit ſupra laudatus cel. HAGEN *t*) cuius amicitiae etiam bina horum fructuum ſ. nucum amygdalaeformium exempla debeo. Doctiſſimo SPRENGEL nucibus Phyllanthi emblicae ſimiles videntur *u*), a quibus mihi tamen, quantum ex icone eorum in Horto Malabarico coniicere licet, valdopere differre videntur. Maiori e contrario probabilitate eos capſulis Aloëxyli agallochi Loureir. a Rumphio depictis conferrem, a quibus ſane tam externo habitu quam interna ſtructura propius abeſſe videntur. Accedit tum ligni aloës ſ. calambac textura iſti quam lignum ſucciniferum prae ſe fert, ſatis ſimilis, tum vero ipſius electri cum reſina odorifera pretioſa aloëxyli quam orientales auro cariorem aeſtumant, analogia. Vix tamen monitu opus erit, mihi hic ſaltem de aliquantilla, neutiquam vero de ſpecifica et perfecta huius fructus aut ligni ſimilitudine agi.

Obiter vero antequam ſuccinum dimittamus, addere adhuc liceat, me in tanto ſpeciminum eius quibus heterogenea incluſa erant numero, hactenus ne vllum quidem vidiſſe quod praeter ligni ſui feſtucas, alias genuinas vegetabiles partes, vt folia plantarum, muſcos etc. ita contineret vt reuera pro talibus agnoſci potuerint. Coniferarum enim putatiua foliola quae mihi ad manus venerunt, non niſi feſtucae ligni videbantur, et quae pro aliis foliis venditabantur latiores fiſſurae erant fuſco aut virideſcente mucore repletae. Elegantiſſimum vero ſpecimen cui grandiuſculum ſtamen, filamentum ſc. cum inſidente ipſi anthera inerat, quod venerandus REIMARVS quondam noſter, in muſeo ſuo ſeruabat, non pro genuino ſuccino ſed pro *Copalo* ſaltem habere potui. Bina quidem in propria ſupellectile

t) in GILBERTI *Annalen der Phyſik* T. XIX. P. II. 1805. pag. 181 ſqq.

u) In AVG. VON KOTZEBVE *ältere Geſchichte Preuſſens* T. I. 1808. pag. 251. adhuc minus bene ad palmae cuiusdam fructum referuntur.

lectile poſſideo exempla ſuccini Boruſſici quibus corpora peregrina continentur, vtique Iungermanniae cuidam valde ſimilia, neque tamen adeo diſtincta vt extra dubitationis aleam ea poſita eſſe aſſerere auſim.

§. 12.

Vegetabilia Chalcedoni incluſa.

Interim quae modo de vegetabilibus ſuccino contentis memorauimus anſam praebent etiam paucis de iis differendi quae paſſim *Chalcedoni* incluſa eſſe dicuntur. Cryptogamicas equidem plantulas aut ſaltem partes earum in iis ſubinde reperiri, oculati aſſeruerunt teſtes FERBER, DAVBENTON, R. DE LISLE, L. DVTENS, negarunt contra COLLINI, BRARD alii. Quanquam vero facilis dederim multa quae ſubinde pro muſciferis venditantur chalcedonis ſpeciminibus non niſi ad vulgares Dendrachates vulgo ſic dictos pertinere, ipſe tamen plura iſtius generis lapidum exempla ſeruo, quorum contenta quiuis acute oculatus et botanice doctus arbiter qui ea in muſeo meo vidit, genuinis conferuis vt ouum ouo ſimillima videri profeſſus eſt. Aliqua eorum Islandica ſunt, alia Sibirica e regione Catharinburgenſi. In vno alteroue conferuae adhuc vel natiuo ſuo virore conſpicuae in reliquis vero minus diſtinctae filamentis earum quaſi mucore obductis.

§. 13.

Carpachates indicus.

Verum maximum accedit pondus huic de vegetabilibus genuinis et indubiis chalcedoniae gemmae ſubinde incluſis ſententiae egregio et nitidiſſimo *Carpachate* (vt vocare liceat) indico quo carus quondam auditor cl. LIESCHING in vrbe Capenſi ad promontorium bonae ſpei artem feliciter exercens, ſupellectilem meam mineralogicam ditauit.

Chalcedonius eſt ſ. Onyx candida vt olim audiebat, ſubglobo-ſus, magnitudine fructus coffeae, coloris ſeroſi adeo tamen translucidi vt primo intuitu innatos ipſi agnoſcas binos tenues petiolos quorum cuiuis ad latus inſidet pericarpium, tuberculis acutioribus hispidum, itidem vt paſſim conferuae quas modo memorauimus, mucore leuiter quaſi incruſtatum (— fig. 1. 2. —).

Aureo quo adhuc includitur annulo, geſtauerat memorabilem hunc Carpachatem tanquam ſummae virtutis amuletum, regulus quidam (Malais Adepatty) prouinciae Bandong in terris lauae inſulae Preangenſibus.

§. 14.

Vermiculatus lapis.

Iungere liceat huic Carpolitho aliud fructificationis hodie foſſilis itidemque duriſſimo lapidi e filiceorum genere incluſi exemplum, quod ad longe rariſſima petrificata pertinet; *lapidem* inquam *vermiculatum* vt hactenus vulgo audiebat (vernacula *Madenſtein*) quantum quidem noui hucusque vnico ſaltem loco, ſtrato nempe conglomerato montis ventoſi (Windberg) ad celebrem vallem Plauenſem haud procul Dresda, et quidem pauciſſimis exemplis ante hos viginti et quod excurrit annos repertum x). Sparſi ſunt filices, ad corneum quem vocant lapidem referendi, perduri, inſignis politionis capaces, coloris ex ſubfuſco flaueſcentis, partim rubelli. Quod vero caput rei eſt, innumeris ſcatent corpuſculis quondam organicis quae obiter ſaltem inſpecta aliquam cum oniſcis aſellis ſimilitudinem habere viſa ſunt. Ab aliis pro teredinum laruis quae ligna exedunt, aut ſcolopendris, aut cancris minutis, ab aliis vero pro coralliorum oſtiis ſtellatis habebantur. SCHMIEDELIVS, idoneus ceteroquin huiusmodi rerum arbiter ea ſane ad animale regnum pertinere,

x) ANDR. TAVBER *mineralogiſche Beſchreibung des Plauiſchen Grundes* in GU. G. BECKERI *ſplendido de eadem regione opere* pag. 36 ſqq.

tinere, nude asseruit *y*), et Fr. E. de Liebenroth primus ni fallor qui vermiculati lapidis mentionem in scriptis fecit, absonam sane opinionem vocat accurati ceterum obseruatoris cuius nomen tacet, quod ea corpuscula non animalcula sed fatiscentes plantae cuiusdam capsulas seminiferas fuisse autumarit *z*). Et hunc tamen virum, quem desideratissimum Batschivm Professorem quondam Ienensem fuisse puto, rem acu tetigisse confido, siquidem ea corpuscula proxime a fructificatione Onocl earum et cognatarum filicum arborearum quales hodie tropicis regionibus indigenae sunt, abesse videntur; quod quidem ex accurata icone (— fig. 3. 4. —) patebit, praesertim ad luculentum specimen confecta, quod egregio mineralogo perill. de Hoff debeo.

§. 15.

Coralliolithi perperam pro nucibus myristicis fossilibus habiti.

In ea Septentrionali terrarum Hannoueranarum plaga quae Visurgim et Albim interiacet, et in vniuersum animalium quondam marinorum iam vero in silicem pyrrhomachum versorum admodum dives est, subinde, etsi rarius reperitur eiusdem generis aenigmaticum petrificatorum genus subgloboſum, in inferiore sui parte scrobiculo, reliqua vero superficie irregularibus sulcis notatum, quod praesertim cum et magnitudine nucem moschatam aequaret, primi qui eius mentionem fecerunt, oryctologi, Volkmannvs *a*), Kvndmannvs *b*), aliique *c*) pro nucleo myristicae aromaticae habuerunt, nuperior vero et de petrificatorum descriptione meritissimus Walchivs

y) In Chr. Gottl. Pötzsch *Bemerkungen über das Vorkommen des Granits in geschichteten Bänken* pag. 379.

z) v. Ei. *geognostische Beobachtungen in der Gegend von Dresden* pag. 61.

a) *Silef. subterran.* pag. 129. tab. 22. fig. 6. et tab. 24. fig. 4.

b) *Rarior. naturae et artis.* pag. 144. 148. tab. 9. fig. 2. 3.

c) Imo adhuc I. Sam. Schröter in *vollständ. Einleit. in die Geschichte der Versteinerungen* T. III. pag. 181 sq.

chivs Carpolithis hactenus incognitis adnumerare nullus dubitauit. Verum vt alia taceam, huic opinioni iam hoc repugnat quod innumera ea quibus paſſim intermixta reperiuntur itidem in ſilicem Pyrrhomachum verſa petrificata ad vnum omnia animalis originis et quidem ex vermium eorum claſſe ſint quos oceanum quondam incoluiſſe in aprico eſt, in quibus, praeſertim in Ducatus Bremenſis terris ſabuloſis et vliginoſis, multifariae echinitarum et coralliorum genera abundant. Magnitudine quidem et formae aliqua ſimilitudine foſſile de quo agimus parum a vulgatioribus, qui ibidem loci reperiuntur echinitorum nucleis lapideis abeſſe videntur; at enim vero cum nullum eius ſpecimen vel minimum ambulacrorum vt vocantur et areolarum veſtigium monſtret, verum vniuerſa ſuperficies externa vnice irregularibus ſulcis lirata ſit, facile intelligitur id ipſum minime cruſtaceorum ordini quo echini marini pertinent; ſed coralliis potius accenſendum eſſe. Et quidem in his probabiliter pro alcyonii cuiusdam nucleo habendum videtur; praeſertim cum iisdem quae diximus ſtratis et aliud in pyrrhomachum ſilicem verſum reperiatur corallii genus oblongum, dactyli fructum figura et magnitudine quodammodo referens (— fig. 5. 6. —) priori illi de quo egimus haud abſimile, cuius vero corallinam originem tam regulares magis et poroſae ſulcorum ſeries, quam cellulae iisdem intus in ipſa ſilicis ſubſtantia reſpondentes, magis adhuc extra dubitationis aleam ponere videntur.

§. 16.

Corallinolithi Cellenſes.

Longe vero ab his diuerſa eſt ratio et habitus aliorum generum coralliorum quae in ſabuletis ericaeis principatus Cellenſis ſparſa reperiuntur *d*). Minuta ea ſunt et partim fere microſcopica Lithophyta ad

d) I. Tavbe in *Annalen der Braunſchw. Lüneburg. Churlande* II. *Jahrg.* 3. *St.* pag. 156.

ad Celleporas, Fluſtras et Tubularias pertinentia, recentibus quas hodie Oceanus fouet ſpeciebus (v. c. Tubulariae dichotomae et fiſtuloſae, Fluſtrae frondoſae et truncatae, Celleporae ligulatae etc.) plus minus analoga, neutiquam tamen perfecte ſimilia. Itidem quidem in pyrrhomachum verſa ſunt, et magnam partem ipſis ſilicibus incluſa ſunt, praeterea autem inſignis quoque eorum pars externam eorum ſuperficiem, libere et fere vt lichenes arborum cortices, obſident, ita vt tenerrimae etſi duriſſimae arbuſculae ſiliceae, poris cellulisque ſuis diſtincte notatae, non niſi ſtemmatibus, aut paſſim vna alteraue ramuſculorum parte lapidi adhaereant, cetera vero nuda et libera ex eo emineant. (— fig. 7. — *e*)) quo quidem eleganti habitu prae aliis ſilicibus pyrrhomachis eminent qui quidem ſimilia tenella lithophyta ſed non niſi lapideae maſſae inhaerentia monſtrant; qualia v. c. quod notatu dignum, vel in ipſis iſtis ſilicibus reperi qui in pulchrum lapidem Anglicum cui a prunis nomen datum eſt (*Pudding-ſtone*) conglomerati ſunt, adeoque antiquum valde aeuum in quo zoophyta iſta vitalia extiterunt teſtari videntur. Ipſae vero hae ſubtiliſſimorum Lithophytorum elegantiſſimae ſiluulae cretacea quaſi cruſta, ſuſpenſa manu facile remouenda, obductae ſunt, cui quidem integerrimam earum in tanta teneritate conſeruationem debere facile patet, et quae ſimul geologicae de priſco borealium in terris Hannoueranis regionum ſtatu ſententiae adamuſſim reſpondet, magnam ſcil. earum partem cretaceis ſtratis, quae tantum non ſemper petrificatis ſiliceis ſcatent, tecta fuiſſe, quae vero temporis progreſſu ſenſim ſoluta et abluta non niſi pyrrhomachos ſilices quos antea in viſceribus ſuis fouerant, iam nuda et diſperſa reliquerunt.

e) Vnum e multis elegantiſſimis ſpeciminibus, quorum copiam collegit filius cariſſimus, G. Blvmenbach.

* * *

AD PRIVS SPECIMEN ARCHAEOLOGIAE TELLVRIS EPIMETRVM.

Vt in vniuerſum praeſens commentatio priori iſti argumento ſuo reſpondet, ita praeſertim auctaria ad binas eas petrificatorum claſſes in iſta conſtitutas continet, quarum altera ea foſſilia complectitur, quae ipſam ſuperficiem primaeuae telluris maximam partem plane ſubuerſam teſtantur, vt corallia de quibus modo egimus; altera vero ea continet, quae climatum telluris mutationem vniuerſalem declarare videntur, vt animalium hodie tropicorum oſſa aut inſecta ſuccino incluſa et fructus arboris quae nobilem iſtam reſinam praebuit. Ne vero et nuperiora, de quibus tunc egimus, foſſilia corporum organicorum ſuperſtitum et quidem iis locis vbi eruuntur indigenorum, intacta relinquamus, anſam praebent memorabilia ſceleta foſſilia vere humana quae in littore inſulae Indiae occidentalis *Guadeloupe*, maſſae lapideae duritie marmoris, increta, nuper reperta ſunt, quorumque vnum fere integrum nunc, muſeo Britannico illatum et a viro celeb. Car. Kōnig curate deſcriptum eſt. Cum vero memorabile hoc et in ſuo genere vnicum phaenomenon vnanimi curatorum geologorum ſententiae quam et ipſe prioi commentatione defendi repugnare videatur, qua ne vnum quidem genuinum ac omni exceptione maiorem anthropolithum hactenus demonſtratum eſſe contendunt, ante omnia lapidis naturam cui tanquam in matrice ſua ſceleta iſta foſſilia reperiuntur, curatius indagare auebam; cuius quidem voti fauentibus ipſo cl. Könnig et generoſiſſ. Geo. H. Lyttelton compos factus, varia lapideae iſtius maſſae ſpecimina ad vnum omnia ad conglomeratum litorale ex detritis teſtaceorum fragminibus arenatis coalitum pertinere vidi. Maxima harum arenularum teſtacearum pars ab inuicem diſtingui poteſt,

poteſt, paſſim tamen et glutini calcareo quo iunguntur eodem modo confuſae ſunt, quo et ſubinde oolithorum vulgo ſic dictorum et piſolithorum globulos in maſſam homogeneam quaſi delicuiſſe videmus. Geneſin vero conglomerati iſtius litoralis ad oculum demonſtrare licuit integra ſerie ſpeciminum ex variis quidem quas Oceanus alluit oris collatorum, initium faciendo ab elegantiſſima arena margaritaeformi inſulae Aſcenſionis quam OSBECKIVS in itinere ſuo curatiſſime deſcripſit et cel. eius praeceptor nomine calcis teſtudineae ſyſtemati naturae inſeruit, cuius quidem globuli tam magnitudine quam forma at lacteo colore proxime ab iis abſunt, quibus matrix anthropolithorum Guadelupenſium conſtat. Medium vero quaſi transitumque, iſtius arenae ad hunc lapidem ex ſimilibus granulis concretum praeter alia id genus conglomerata litoralia tenet eiusmodi ſpecimen ex Angliae oris quod amiciſſimo meo HAVSMANNO debeo, et quod facilem ortum lapidis de quo agimus Indiae occidentalis, ex arena teſtacea luculenter monſtrat. Quibus ſi addideris quae iam cl. KÖNIG curate obſeruauit, corporum marinorum fragmina quae lapidi iſti paſſim inhaerent, vnice ex eorum genere eſſe quae vel hodie ad oras iſtarum inſularum occidentalium adhuc viuunt, vt Helix acuta et Millepora miniacea ſane et humanos eos ſceletos non ad Praeadamitas, ſed veriſimillime ad Caribaeos iſtius plagae incolas autochthones referre licebit. Accedit quod cl. LAVAYSSE in itinere ad inſulam Trinitatis memorauit eos Galiborum ſceletos foſſiles vna ſemper eademque directione, ab oriente nempe verſus occidentem, lapideae ſuae matrici inhaerere, imo vero et paſſim pone eos in eodem iſto conglomerato arma lapidea et vtenſilia reperiri, iis ſimillima quibus Indos Caribaeos haud ita pridem vſos eſſe nouimus.

Corolla-

Corollaria.

Bina interim coronidis loco ex hoc memorabili phaenomeno deducere liceat conſectaria. Alterum ſcil. quod ipſum illud cuius meminimus momentum, non niſi cochleas et corallia hodie adhuc oris iſtarum inſularum indigena, conglomerato illi, cui ſceleta Galibia inhaerent, admixta eſſe, nouum et memorabile praebeat exemplum ſummae dignitatis quam characteres quos ill. WERNER *empiricos* vocat, ex acceſſoriis foſſili cuidam admixtis deſumti, ad philoſophicum petrificatorum ſtudium, inprimis ad chronologicum eorum ordinem conſtituendam, habeant: Alterum vero, quod curatior quam adhuc exſpectare licet, indagatio rationis et modi quo ſceleta iſta arenoſis quondam ſtratis, poſtea in maſſam lapideam induratis, immerſa fuere, poſt tot alia quorum nonnulla priore ſpecimine commemorauimus, nouo exemplo erunt lucis, quam geologicum ſtudium particularium in orbis terraquei ſuperficie conuerſionum, ex ipſa humani generis hiſtoria lucrari poſſit.

* * *

ICONVM SYLLABVS.

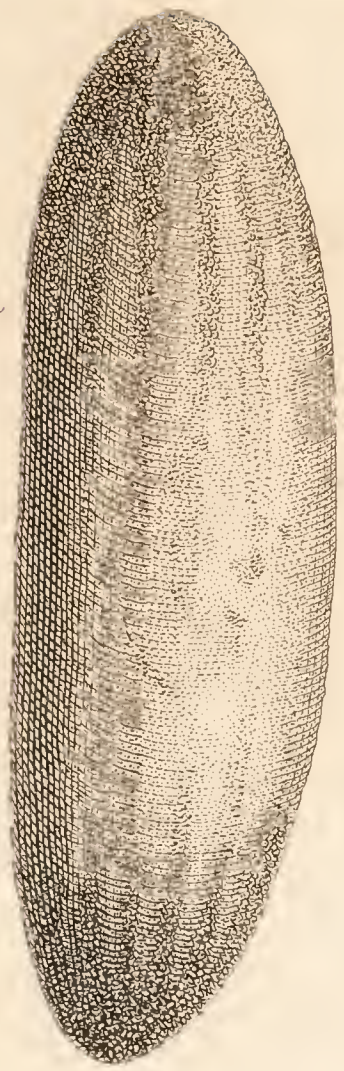
Fig. 1. Carpachates indicus. pag. 18.
Fig. 2. Fructificationum ipſi incluſarum altera ſeorſim delineata. ib.
Fig. 3. Lapis vermiculatus. pag. 19.
Fig. 4. Fructificationum quibus ſcatet icon lente paulo aucta. ib.
Fig. 5. Alcyoniolithes Stadenſis. pag. 20.
Fig. 6. Eiusdem transuerſim ſecti interior facies. ib.
Fig. 7. Corallinolithes Cellenſis. pag. 21.

1

2

3

5



6

4

7